叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 遗传学对病理学的一些可能影(some Possible Bearings Of Genetics On) 000001

2. 遗传学对病理学的一些可能影(some Possible Bearings Of Genetics On) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

遗传学对病理学的一些可能影(Some possible bearings of genetics on)

[[wʌn]]
[1]
[1]

[1]

[sʌm; səm] ['pɒsəb(ə)l] ['berɪŋ]
SOME POSSIBLE BEARINGS
一些 可能的 轴承

一些可能的轴承

[ɒv; əv]
OF
的

的

[dʒə'netɪks] [ɒn] [pə'θɒlədʒi]
GENETICS ON PATHOLOGY
遗传学 在 病理

遗传学与病理学

['tɒməs] [hʌnt] ['mɔ:gən]
THOMAS HUNT MORGAN
托马斯 打猎 摩根

托马斯·亨特·摩根

[prə'fesə(r)] [ɒv; əv] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [zu'ɒlədʒi] , [kə'lʌmbiə] [ju:nɪ'vɜ:səti] , [nju:] [jɔ:k] .
Professor of Experimental Zoology , Columbia University , New York .
教授 的 实验 动物学 , 哥伦比亚 大学 , 新的 约克 .

纽约哥伦比亚大学实验动物学教授。

['mɪdltən] ['gəʊldsmɪθ] ['lektʃə(r)] [dɪ'lɪvəd] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði] [nju:]
Middleton Goldsmith Lecture delivered before the New
米德尔顿 金匠 演讲 发表 前 这 新的

在新

[jɔ:k] [ˌpæθə'lɒdʒɪk(ə)l] [sə'saɪəti] [ɒn] ['februəri] [θri:] , - .
York Pathological Society on February 3 , 1922 .
约克 病理 社会 在 二月 3 , - .

约克病理学会于 1922 年 2 月 3 日。

[pres] [ɒv; əv]
PRESS OF
按 的

出版社

[ðə; ði] [nju:] ['ɪərə] ['prɪntɪŋ] ['kʌmpəni]
THE NEW ERA PRINTING COMPANY
这 新的 时代 印刷 公司

新时代印刷公司

['læŋkəstə(r)] , [pɑ:] . -
LANCASTER , PA . 1922
兰开斯特 , 宾夕法尼亚州 . -

宾夕法尼亚州兰开斯特，1922年

[sʌm; səm] ['pɒsəb(ə)l] ['berɪŋ] [ɒv; əv]
SOME **POSSIBLE** **BEARINGS** **OF**
一些 可能的 轴承 的

一些可能的轴承

[dʒə'netɪks] [ɒn] [pə'θɒlədʒi]
GENETICS **ON** **PATHOLOGY**
遗传学 在 病理

遗传学与病理学

['tɒməs] [hʌnt] ['mɔ:gən] ,
Thomas **Hunt** **Morgan** **,**
托马斯 打猎 摩根 ,

托马斯·亨特·摩根

[prə'fesə(r)] [ɪkˌsperɪ'ment(ə)l] [zu'ɒlədʒi] , [kə'lʌmbiə] [ˌju:nɪ'vɜ:səti] .
Professor **Experimental** **Zoology** **,** **Columbia** **University** **.**
教授 实验 动物学 , 哥伦比亚 大学 .

哥伦比亚大学实验动物学教授。

[ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bi:n] ['pɔɪntɪd] [aʊt] [ɪn] [dɪ'rɪʒn] [ðæt] ['mɒd(ə)n] [dʒə'netɪks] [di:lz] , [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [məʊst]
It **has** **been** **pointed** **out** **in** **derision** **that** **modern** **genetics** **deals** **,** **for** **the** **most**
它 有 到过 尖 出去 在 嘲笑 那 现代的 遗传学 交易 , 为了 这 最多
[pɑ:t] ,
part **,**
部分 ,

有人曾嘲讽地指出，现代遗传学主要处理的是.....

[wɪð] [ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ˌæbnɔ:r'mælətiz] [ænd; ənd] [dɪs'ɔ:dəz] [ɒv; əv] ['veərɪəs] [kaɪndz] — [ælb'i:nəʊz]
with **the** **inheritance** **of** **abnormalities** **and** **disorders** **of** **various** **kinds** **—** **albinos**
和 这 遗产 的 异常 和 疾病 的 各种各样的 种类 — 白化病
, - , ['kri:tin] , [dwɔ:fs] ,
, **brachydactyls** **,** **cretins** **,** **dwarfs** **,**
, - , 克汀病 , 矮人 ,

遗传各种异常和疾病——白化病、短指畸形、呆小症、侏儒症、

[fri:ks] , ['dʒaɪənts] , [hə:'mæfrədait] , ['imbisi:l,-sail] , [dʒu:ks] , - , ['lju:nətik] , ['mɔ:rɔn, 'məu-] ,
freaks **,** **giants** **,** **hermaphrodites** **,** **imbeciles** **,** **Jukes** **,** **Kallikaks** **,** **lunatics** **,** **morons** **,**
怪胎 , 巨人 , 雌雄同体 , 白痴 , 朱克斯 , - , 疯子 , 白痴 ,
[ˌpɒlɪ'dæktɪl] , [rʌnts] , ['sɪmpltən] , [twɪnz] , [ænd; ənd] ['ziərəu, 'zi:rəu] :
polydactyls **,** **runts** **,** **simpletons** **,** **twins** **,** **and** **Zeros** **:**
多指症 , 矮子 , 傻瓜 , 双胞胎 , 和 零 :

怪胎、巨人、雌雄同体、白痴、傻瓜、卡利卡克、疯子、白痴、多指畸形人、侏儒、傻子、双胞胎和零:

[ɪn] [ə; eɪ] [wɜ:d] , [wɪð] [ˌpæθə'lɒdʒɪk(ə)l] [fə'nɒmɪnə] [ɪn] [ə; eɪ] ['veri] [brɔ:d] [sens] .
in **a** **word** **,** **with** **pathological** **phenomena** **in** **a** **very** **broad** **sense** **.**
在 一个 单词 , 和 病理 现象 在 一个 非常 广阔 感觉 .

总之，就是广义上的病理现象。

[ðɪs] ['steɪtmənt] , [ɪn'tendɪd] [æz; əz] [ə; eɪ] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɒn] [dʒə'netɪks] ,
This **statement** **,** **intended** **as** **a** **reflection** **on** **genetics** **,**
这 陈述 , 故意的 作为 一个 反射 在 遗传学 ,

这段话意在反思遗传学,

['kæriz] [wɪð] [ˌaɪ 'ti:][æn; ən] [ˌɪmplɪ'keɪʃn] [ðæt] [ə; eɪ] ['stʌdi] ['di:lɪŋ] [wɪð] [sʌtʃ] [mə'tɪəriəl] ['kænɒt] [bi:; bi]
carries **with** **it** **an** **implication** **that** **a** **study** **dealing** **with** **such** **material** **cannot** **be**
携带 和 它 一个 含义 那 一个 学习 处理 和 这样的 材料 不能 是
[ɒv; əv] [fɜ:st] [reɪt] [ɪm'pɔ:t(ə)ns] .
of **first** **rate** **importance** **.**
的 第一的 速度 重要性 .

这暗示着，研究这类材料的研究不可能具有一流的重要性。

[sʌtʃ] [ˌkɒndem'neɪʃ(ə)n] [wɪl] ['prɒbəbli] [biː; bi] [rɪ'siːvd] [baɪ] [pə'θɒlədʒɪsts] [wɪð] [ðə; ði][kaɪnd][ɒv; əv] [smaɪl]
Such **condemnation** **will** **probably** **be** **received** **by** **pathologists** **with** **the** **kind** **of** **smile**
这样的 谴责 将要 大概 是 已收到 经过 病理学家 和 这 种类 的 微笑
[ˌaɪ 'tiː] [dɪ'zɜːvs] ,
it **deserves** **,**
它 值得 ,

病理学家们或许会对此类谴责报以应有的微笑。

[ænd; ənd][ai] [fiːl] [ðæt] [ai][ˌeɪ 'em][nɒt] ['laɪkli] [tuː; tə][biː; bi] [kɔːld] [ə'pɒn][hɪə(r)][tuː; tə]['ɑːnsə(r)] [sʌtʃ]
and **I** **feel** **that** **I** **am** **not** **likely** **to** **be** **called** **upon** **here** **to** **answer** **such**
和 我 感觉 那 我 是 不是 可能 到 是 称为 之上 这里 到 回答 这样的
[æn; ən] [ɪn'daɪtmənt] .
an **indictment** **.**
一个 起诉书 .

我觉得我不太可能被传唤到这里来回应这样的指控。

[ˌnevəðə'les] , [ai][ˌeɪ 'em]['gəʊɪŋ][tuː; tə][ɑːsk][jɔː(r); jə(r)] [ɪn'dʌldʒəns] , [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['məʊmənt] ,
Nevertheless **,** **I** **am** **going** **to** **ask** **your** **indulgence** **,** **for** **a** **moment** **,**
尽管如此 , 我 是 去 到 问 你的 放纵 , 为了 一个 片刻 ,

不过，请允许我稍等片刻。

[sɪns] [ðɪs] ['slaɪtli] [mə'lɪʃəs] ['steɪtmənt] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt][biː; bi] [ə'laʊd] [tuː; tə] [pɑːs] [ʌn'tʃælɪndʒd] ,
since **this** **slightly** **malicious** **statement** **should** **not** **be** **allowed** **to** **pass** **unchallenged** **,**
自从 这 轻微地 恶意 陈述 应该 不是 是 允许 到 经过 未受挑战 ,
[bəuθ][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'ækjərət] ,
both **because** **it** **is** **inaccurate** **,**
两个都 因为 它 是 不准确 ,

鉴于这种略带恶意、不准确的言论不应被允许不加质疑地通过，

[ænd; ənd][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] , ['iːv(ə)n][wɜː(r); wə(r)][ˌaɪ 'tiː] [truː] ,
and **because** **,** **even** **were** **it** **true** **,**
和 因为 , 甚至 是 它 真的 ,

而且，即便这是真的，

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [wɜːk] [mait] [stɪl] [biː; bi][ɒv; əv][mɔː(r)] [ɪm'pɔːt(ə)ns] [ðæn; ðən][ɪts]['krɪtɪks] [siːm]
the **result** **of** **such** **work** **might** **still** **be** **of** **more** **importance** **than** **its** **critics** **seem**
这 结果 的 这样的 工作 可能 仍然 是 的 更多的 重要性 比 它是 评论家 似乎
[tuː; tə]['riːəlaɪz] .
to **realize** **.**
到 意识到 .

这项研究的成果可能比批评者们意识到的更为重要。

[ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv] [ðɪs] ['krɪtɪsɪzəm][ɪz][nɒt] [wɪ'ðaʊt] [sɪg'nɪfɪkəns] .
The **source** **of** **this** **criticism** **is** **not** **without** **significance** **.**
这 来源 的 这 批评 是 不是 没有 意义 .

这种批评并非毫无意义。

[ˌaɪ 'tiː] ['kɒmz] ['ɔːlməʊst]['ɔːlweɪz] [frɒm; frəm] [ðəʊz] [huːz] ['ɪntrəsts] [laɪ][ɪn][ðə; ði] [fiːld] [ɒv; əv][ˌiːvə'luːʃ(ə)n]
It **comes** **almost** **always** **from** **those** **whose** **interests** **lie** **in** **the** **field** **of** **evolution**
它 来 几乎 总是 从 那些 谁 兴趣 说谎 在 这 场地 的 进化
— [ɪn][ðə; ði][əʊld] - ['fæʃ(ə)nd] [juːz][ɒv; əv] [ðæt] [wɜːd] .
— **in** **the** **old** **-** **fashioned** **use** **of** **that** **word** **.**
— 在 这 老的 - 造型 使用 的 那 单词 .

它几乎总是来自那些对进化领域感兴趣的人——这里指的是该词的旧式用法。

[naʊ] [ðə; ði]['ɑːtɪk(ə)lz][ɒv; əv][ɔːl] [ˌiːvə'luːʃən(ə)ri] ['plætfɔːms] [ɪn'kluːd] [ə; eɪ][plæŋk][ə'baʊt] [hə'redəti] .
Now **the** **articles** **of** **all** **evolutionary** **platforms** **include** **a** **plank** **about** **heredity** **.**
现在 这 文章 的 全部 进化 平台 包括 一个 板 关于 遗传 .

现在所有进化论平台的文章都包含了关于遗传的条款。

[ðɪs] [plæŋk][ɪz][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst][pɑ:t][æn; ən] ['eɪnʃənt] ['ɑ:tɪk(ə)l] [ðæt] [hæz; həz] [bi:n] [wɔ:n] ['prɪti]
This **plank** **is** **for** **the** **most** **part** **an** **ancient** **article** **that** **has** **been** **worn** **pretty**
这 板 是 为了 这 最多 部分 一个 古老的 文章 那 有 到过 磨损 漂亮的
[θɪn] .
thin .
薄的 .

这块木板大部分是年代久远的物品，已经磨损得很薄了。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tu:; tə] [rɪ'pleɪs] [ˌaɪ 'ti:] ([ɔ:(r)][æt; ət] [li:st] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tu:; tə][bi:; bi]
It **is** **difficult** **to** **replace** **it** **(** **or** **at** **least** **it** **is** **supposed** **to** **be**
它 是 难的 到 代替 它 (或者 在 至少 它 是 据称 到 是
['dɪfɪkəlt] [tu:; tə] [rɪ'pleɪs] [ˌaɪ 'ti:]) [wɪð] [ðə; ði] [nju:] [wʊd] [ɒv; əv] [men'di:liən] [dʒə'netɪks] .
difficult **to** **replace** **it** **)** **with** **the** **new** **wood** **of** **Mendelian** **genetics** **.**
难的 到 代替 它) 和 这 新的 木头 的 孟德尔遗传学 遗传学 .

用孟德尔遗传学这块新木头来取代它很困难（或者至少应该很困难）。

[hens] , [aɪ] [θɪŋk] , [ə'rɪdʒɪneɪts][ðə; ði]['krɪtɪsɪzəm] [rɪ'fɜ:d] [tu:; tə] .
Hence **,** **I** **think** **,** **originates** **the** **criticism** **referred** **to** **.**
因此 , 我 思考 , 起源于 这 批评 指 到 .

因此，我认为，这就是所提到的批评的由来。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [tru:] [ðæt] [ðə; ði]['stju:d(ə)nt][ɒv; əv] [men'di:liən] [hə'redəti] [dʌz] [nɒt]['ɒf(ə)n] ['trʌb(ə)l] [hɪm'self]
It **is** **true** **that** **the** **student** **of** **Mendelian** **heredity** **does** **not** **often** **trouble** **himself**
它 是 真的 那 这 学生 的 孟德尔遗传学 遗传 做 不是 经常 麻烦 他自己
[ə'baʊt][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['kærəktə(r)] [ðæt] [hi:; hi] ['stʌdiz] .
about **the** **nature** **of** **the** **character** **that** **he** **studies** **.**
关于 这 自然 的 这 特点 那 他 研究 .

的确，研究孟德尔遗传学的学生通常不会过多地去探究他所研究的性状的本质。

[hi:; hi][ɪz] [kən'sɜ:nd] ['rɑ:ðə(r)] [wɪð] [ɪts] [məʊd] [ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] .
He **is** **concerned** **rather** **with** **its** **mode** **of** **inheritance** **.**
他 是 担心的 相当 和 它是 模式 的 遗产 .

他更关心的是它的继承方式。

[bʌt; bət][ðə; ði][dʒə'netɪsɪst] [nəʊz] [ðæt] [ə'pəʊzd] [tu:; tə] [i:tʃ] ['di:fekt] - [prə'dju:sɪŋ] ['elɪmənt] [[ˌtu:'tu:]]
But **the** **geneticist** **knows** **that** **opposed** **to** **each** **defect** **-** **producing** **element** **[** **2** **]**
但 这 遗传学家 知道 那 反对 到 每个 缺点 - 生产 元素 [2]

但遗传学家知道，与每个缺陷产生元素相反[2]

[ɪn][ðə; ði][dʒɜ:m] - ['plæzəm][ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ]['nɔ:m(ə)l]['pɑ:tnə(r)][ɒv; əv] [ðæt] ['elɪmənt] [wɪtʃ] [wi:; wi][kɔ:l][ɪts]
in **the** **germ** **-** **plasm** **there** **is** **a** **normal** **partner** **of** **that** **element** **which** **we** **call** **its**
在 这 细菌 - 血浆 那里 是 一个 普通的 伙伴 的 那 元素 哪个 我们 称呼 它是
['əli:ləmɔ:f] .
allelomorph **.**
等位基因 .

在种质中，存在该元素的正常对应物，我们称之为它的等位基因。

[wi:; wi][kæn; kən][nɒt] ['stʌdi] [ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv][wʌn]['membə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ][peə(r)][ɒv; əv]
We **can** **not** **study** **the** **inheritance** **of** **one** **member** **of** **such** **a** **pair** **of**
我们 能 不是 学习 这 遗产 的 一 成员 的 这样的 一个 一对 的
[dʒi:nz] [wɪ'ðaʊt] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ['stʌdiɪŋ] [ðə; ði]['ʌðə(r)] .
genes **without** **at** **the** **same** **time** **studying** **the** **other** **.**
基因 没有 在 这 相同的 时间 学习 这 其他 .

我们无法在不同时研究另一基因的情况下，研究这样一对基因中一个基因的遗传。

[hens] [wɒt'evə(r)] [wi:; wi] [lɜ:n] [ə'baʊt] [ðəʊz] [hə'redɪt(ə)ri] ['elɪmənts] [ðæt] [stænd][fɔ:(r); fə(r)] [dɪ'fekts] ,
Hence **whatever** **we** **learn** **about** **those** **hereditary** **elements** **that** **stand** **for** **defects** **,**
因此 任何 我们 学习 关于 那些 遗传 元素 那 站立 为了 缺陷 ,

因此，无论我们了解到哪些关于遗传因素的信息代表着缺陷，

[wi:; wi] [lɜ:n] [dʒʌst][æz; əz] [mʌtʃ] [ə'baʊt][ðə; ði][bɪ'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['nɔ:m(ə)l] ['pɑ:tnə] [ɒv; əv] [ðəʊz]

we	learn	just	as	much	about	the	behavior	of	the	normal	partners	of	those
我们	学习	只是	作为	很多	关于	这	行为	的	这	普通的	合作伙伴	的	那些

['elɪmənts] .

elements	.
元素	.

我们也能了解到这些元素的正常伙伴的行为。

[ɪn][ə; eɪ] [wɜ:d] ,

In	a	word	,
在	一个	单词	,

总之，

[hə'redəti] [ɪz][nɒt] [kən'faɪnd] [tu:; tə][ə; eɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʃʌflɪŋ] [ɒv; əv] [ðəʊz] [dʒi:nz] [ðæt]

heredity	is	not	confined	to	a	study	of	the	shuffling	of	those	genes	that
遗传	是	不是	受限	到	一个	学习	的	这	洗牌	的	那些	基因	那

[prə'dju:s] [æb'nɔ:m(ə)l] [fɔ:mz] ,

produce	abnormal	forms	,
生产	异常	表格	,

遗传学并非仅限于研究那些产生异常形式的基因重组，

[bʌt; bət][ɪz] ['i:kwəli] [kən'sɜ:nd] [wɪð] [wɒt] [ɪz]['gəʊɪŋ][ɒn] [wen] ['nɔ:m(ə)l] [dʒi:nz] [ɑ:(r); ə(r)][ˌri:dɪ'strɪbju:tɪd]

but	is	equally	concerned	with	what	is	going	on	when	normal	genes	are	redistributed
但	是	同样地	担心的	和	什么	是	去	在	什么时候	普通的	基因	是	重新分配

.

:
.

但他同样关注正常基因重新分配时发生的情况。

[ðɪs] ['meθəd] [ɒv; əv] ['pɪtɪŋ] [wʌn] [dʒi:n] [ə'genst] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ['fə:niʃ] [ðə; ði]['əʊnli][kaɪnd][ɒv; əv]

This	method	of	pitting	one	gene	against	the	other	furnishes	the	only	kind	of
这	方法	的	点蚀	一	基因	反对	这	其他	提供	这	仅有的	种类	的

[ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [rɪ'leɪtɪŋ] [tu:; tə] [hə'redəti] [ə'baʊt] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv] [prɪ'saɪs] ['nɒlɪdʒ] .

information	relating	to	heredity	about	which	we	have	precise	knowledge	.
信息	相关	到	遗传	关于	哪个	我们	有	精确的	知识	.

这种将一个基因与另一个基因进行比较的方法，提供了我们唯一能够精确了解的与遗传有关的信息。

[ɪn][mæn][ænd; ənd][ɪn] [də'mestɪkeɪtɪd] ['ænɪmlz] [wi:; wi][faɪnd] [ðæt] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [ə'pɪə(r)] [ə'keɪʒnəli]

In	man	and	in	domesticated	animals	we	find	that	individuals	appear	occasionally
在	男人	和	在	家养的	动物	我们	寻找	那	个人	出现	偶尔

[ðæt] [ɑ:(r); ə(r)] [dɪ'fektɪv] [ɪn][wʌn][ɔ:(r)] [ə'nʌðə(r)] [rɪ'spekt] .

that	are	defective	in	one	or	another	respect	.
那	是	有缺陷的	在	一	或者	其他	尊重	.

在人类和家畜中，我们偶尔会发现一些个体在某些方面存在缺陷。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'fekts] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'herɪtɪd] .

Some	of	the	defects	are	inherited	.
一些	的	这	缺陷	是	遗传	.

有些缺陷是遗传的。

['reəli] [ə; eɪ] [nju:] [wʌn] [ə'pɪəz] [ðæt] [hæz; həz] [nɒt] [bi:n] [si:n] [bɪ'fɔ:(r)] .

Rarely	a	new	one	appears	that	has	not	been	seen	before	.
很少	一个	新的	一	出现	那	有	不是	到过	已见	前	.

很少会出现以前从未见过的新物种。

[bʌt; bət][ðə; ði][mə'dʒɒrəti][ɒv; əv][ðem; ðəm][ɑ:(r); ə(r)] [ˌri:ə'piərəns] [ɒv; əv] ['kærəktəz] [ðæt] [hæv; həv]

But	the	majority	of	them	are	reappearances	of	characters	that	have
但	这	多数	的	他们	是	再次出现	的	人物	那	有

[bi:n] ['kærid] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [æz; əz] [rɪ'sesɪv] [dʒi:nz] [ɪn][ðə; ði][dʒɜ:m] - ['plæzəm] .

been	carried	under	the	surface	as	recessive	genes	in	the	germ	-	plasm	.
到过	携带	在下面	这	表面	作为	隐性	基因	在	这	细菌	-	血浆	.

但它们中的大多数都是以隐性基因的形式存在于种质中的性状的重新出现。

[tə'deɪ] [wiː; wi] ['rekəgnaɪz] [ðæt] [iːtʃ] [ɒv; əv] [ðiːz] [ˌmɑːdəfə'keɪʃənz] , [ɪf] [rɪ'sesɪv] ,

Today	**we**	**recognize**	**that**	**each**	**of**	**these**	**modifications**	**,**	**if**	**recessive**	**,**
今天	我们	认出	那	每个	的	这些	修改	,	如果	隐性	,

今天我们认识到，如果这些变异是隐性的，

[hæz; həz] [fɜːst] [ə'rɪz(ə)n] [æz; əz] [ə; eɪ] [mjuː'teɪʃənəl] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] [dʒiːn] [bɪ'fɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd]

has	**first**	**arisen**	**as**	**a**	**mutational**	**change**	**in**	**a**	**single**	**gene**	**before**	**it**	**appeared**
有	第一的	出现	作为	一个	突变	改变	在	一个	单身的	基因	前	它	出现

[ɒn] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [æz; əz] [ə; eɪ] ['kærəktə(r)] [baɪ] [ðə; ði] ['kʌmɪŋ] [tə'geðə(r)] [ɒv; əv] [tuː] [sʌtʃ] [dʒiːnz] .

on	**the**	**surface**	**as**	**a**	**character**	**by**	**the**	**coming**	**together**	**of**	**two**	**such**	**genes**	**.**
在	这	表面	作为	一个	特点	经过	这	未来	一起	的	二	这样的	基因	.

它最初是单个基因发生突变而产生的，后来通过两个这样的基因结合在一起，才表现为一种性状。

['mendəlɪzm] [hæz; həz] ['fɜːnɪʃt] [sʌm; səm] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [æz; əz] [tuː; tə] [ðə; ði] [weɪ] [ɪn] [wɪtʃ] [ðiːz]

Mendelism	**has**	**furnished**	**some**	**information**	**as**	**to**	**the**	**way**	**in**	**which**	**these**
孟德尔遗传	有	提供	一些	信息	作为	到	这	方式	在	哪个	这些

['hɪd(ə)n] [dʒiːnz] [meɪ] [get] [dɪ'spɜːst] [ɪn] [ðə; ði] [reɪs] .

hidden	**genes**	**may**	**get**	**dispersed**	**in**	**the**	**race**	**.**
隐	基因	可能	得到	分散的	在	这	种族	.

孟德尔遗传学为我们提供了有关这些隐藏基因如何在种族中传播的一些信息。

[æn; ən] [ɪg'zɑːmp(ə)l] [wɪl] [sɜːv] [tuː; tə] [meɪk] [ðɪs] [klɪə(r)] , [fɪg] . [wʌn] .

An	**example**	**will**	**serve**	**to**	**make**	**this**	**clear**	**,**	**Fig**	**.**	**1**	**.**
一个	例子	将要	服务	到	制作	这	清除	,	如图	.	1	.

图 1 中的一个例子可以清楚地说明这一点。

[ɪf] [ə; eɪ] [flaɪ] [wɪð] [ve'stɪdʒiəl] [wɪŋz] , [ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] ,

If	**a**	**fly**	**with**	**vestigial**	**wings**	**,**	**a**	**recessive**	**character**	**,**
如果	一个	飞	和	残余的	翅膀	,	一个	隐性	特点	,

如果一只苍蝇翅膀退化，这是一种隐性性状，

[ɪz] [krɒst] [tuː; tə] [ə; eɪ] [waɪld] [flaɪ] [wɪð] [lɒŋ] [wɪŋz] , [ɔːl] [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] (-) [wɪl] [hæv; həv] [lɒŋ] [wɪŋz] .

is	**crossed**	**to**	**a**	**wild**	**fly**	**with**	**long**	**wings**	**,**	**all**	**the**	**offspring**	**(**	**F_1's**	**)**	**will**	**have**	**long**	**wings**	**.**
是	交叉	到	一个	荒野	飞	和	长的	翅膀	,	全部	这	后代	(	-	)	将要	有	长的	翅膀	.

如果将这种苍蝇与长翅膀的野生苍蝇杂交，则所有后代（F_1）都将具有长翅膀。

[ɪf] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [bred] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [wɪl] [biː; bi] [ɒv; əv] [tuː] [kaɪndz] ,

If	**these**	**are**	**bred**	**to**	**each**	**other**	**the**	**offspring**	**will**	**be**	**of**	**two**	**kinds**	**,**
如果	这些	是	繁殖	到	每个	其他	这	后代	将要	是	的	二	种类	,

如果让它们相互交配，后代将有两种类型。

[laɪk] [ðeə(r)] ['grænpeərənts] , [ɪn] [ðə; ði] ['reɪʃiəʊ] [ɒv; əv] [θriː] [lɒŋ] [wɪŋd] [tuː; tə] [wʌn] [ve'stɪdʒiəl] [flaɪ] .

like	**their**	**grandparents**	**,**	**in**	**the**	**ratio**	**of**	**three**	**long**	**winged**	**to**	**one**	**vestigial**	**fly**	**.**
喜欢	他们的	祖父母	,	在	这	比率	的	三	长的	有翅膀的	到	一	残余的	飞	.

和它们的祖父母一样，长翅蝇和退化翅蝇的比例为 3:1。

[ðə; ði] [ɪk'stræktɪd] [vəstɪdʒiːəlz] [wɪl] [briːd] [truː] [tuː; tə] [ve'stɪdʒiəl] .

The	**extracted**	**vestigials**	**will**	**breed**	**true**	**to**	**vestigial**	**.**
这	提取	残余	将要	品种	真的	到	残余的	.

提取出来的残余基因将遗传给残余基因。

[ðə; ði] [fækt] [ðæt] [ðə; ði] [dʒiːn] [fɔː(r); fə(r)] [ve'stɪdʒiəl] [hæz; həz] [biːn] ['kærid] [baɪ] [lɒŋ] [wɪŋd] F_1

The	**fact**	**that**	**the**	**gene**	**for**	**vestigial**	**has**	**been**	**carried**	**by**	**long**	**winged**	**F_1**
这	事实	那	这	基因	为了	残余的	有	到过	携带	经过	长的	有翅膀的	F_1

['peərənts] [hæz; həz] [nɒt] [ə'fektɪd] [ðə; ði] [dʒiːn] [ɪn] ['eni] [weɪ] ,

parents	**has**	**not**	**affected**	**the**	**gene**	**in**	**any**	**way**	**,**
父母	有	不是	做作的	这	基因	在	任何	方式	,

长翅F_1亲本携带残翅基因这一事实并未对该基因产生任何影响。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['sekənd][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][vəstɪdʒiːəlz][hæz; həz] [wɪŋz] [æz; əz] [ʃɔːt] [æz; əz] [ðəʊz]

for	the	second	generation	of	vestigials	has	wings	as	short	as	those
为了	这	第二	一代	的	残余	有	翅膀	作为	短的	作为	那些

[ɒv; əv][ðeə(r)] ['grænpeərənts] .

of	their	grandparents	.
的	他们的	祖父母	.

第二代残翅鸟的翅膀和它们的祖父母一样短。

[aɪ][hæv; həv] [brɔːt] ['fɔːwəd] [ðɪs] [keɪs] [nɒt][səʊ] [mʌtʃ] [tuː; tə] ['ɪləstreɪt] ['mɛndəlz] [lɔː] [ɒv; əv]

I	have	brought	forward	this	case	not	so	much	to	illustrate	Mendel's	law	of
我	有	带来	向前	这	案件	不是	所以	很多	到	阐明	孟德尔的	法律	的

[ˌsegrɪ'geɪʃn] [æz; əz][tuː; tə][juːz][ðə; ði][fækts][fɔː(r); fə(r)][ə'nʌðə(r)] ['pɜːpəs] . [[θriː]]

segregation	as	to	use	the	facts	for	another	purpose	.	[	3	]
隔离	作为	到	使用	这	事实	为了	其他	目的	.	[	3	]

我提出这个案例，与其说是为了说明孟德尔的分离定律，不如说是为了利用这些事实达到另一个目的。[3]

[fɪg] . [wʌn] .

Fig	.	1	.
如图	.	1	.

图1。

[krɒs] [bɪ'twiːn] [lɒŋ] - [wɪŋd] ([waɪld] [taɪp]) [drə'sɒfɪlə] [ˌmɛlənə'gæstər] [ænd; ənd][ve'stɪdʒiəl] -

Cross	between	long	-	winged	(	wild	type	)	Drosophila	melanogaster	and	vestigial	-
叉	之间	长的	-	有翅膀的	(	荒野	类型	)	果蝇	黑腹果蝇	和	残余的	-

[wɪŋd] [flaɪ] , [prə'djuːsɪŋ] [lɒŋ] - [wɪŋd] ['ɒfsprɪŋ] (F_1) ,

winged	fly	,	producing	long	-	winged	offspring	(	F_1	)	,
有翅膀的	飞	,	生产	长的	-	有翅膀的	后代	(	F_1	)	,

长翅（野生型）黑腹果蝇与残翅果蝇杂交，产生长翅后代（F_1），

[wɪtʃ] [ɪf] [bred][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [gɪv] [ɪn][ðə; ði][nekst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][θriː] [lɒŋ] [tuː; tə][wʌn][ve'stɪdʒiəl] .

which	if	bred	to	each	other	give	in	the	next	generation	3	long	to	1	vestigial	.
哪个	如果	繁殖	到	每个	其他	给	在	这	下一个	一代	3	长的	到	1	残余的	.

如果它们相互交配，下一代将产生 3 个长茎和 1 个退化茎。

[ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['daɪəgræm] ,

In	the	middle	of	the	diagram	,
在	这	中间	的	这	图表	,

在图的中间，

[ðə; ði][peə(r)][ɒv; əv] [k'rəʊməsəʊmz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'vɒlvd] [ɪn] [ðɪs] [krɒs] [ɑː(r); ə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] .

the	pair	of	chromosomes	that	are	involved	in	this	cross	are	represented	.
这	一对	的	染色体	那	是	涉及	在	这	叉	是	代表	.

图中展示了参与此次杂交的染色体对。

[ðə; ði] ['krəʊməsəʊm] [wɪð] [ðə; ði]['fæktə(r)] ([dʒiːn]) [fɔː(r); fə(r)] [lɒŋ] [wɪŋz] [ɪz][hɪə(r)] [blæk] ;

The	chromosome	with	the	factor	(	gene	)	for	long	wings	is	here	black	;
这	染色体	和	这	因素	(	基因	)	为了	长的	翅膀	是	这里	黑色的	;

含有长翅因子（基因）的染色体在这里是黑色的；

[ðæt] [fɔː(r); fə(r)][ve'stɪdʒiəl][ɪz]['əʊpən] ([viː]) . [[fɔːr]]

that	for	vestigial	is	open	(	v	)	.	[	4	]
那	为了	残余的	是	打开	(	v	)	.	[	4	]

那是残存的开放（v）。[4]

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .

Fig	.	2	.
如图	.	2	.

图2。

[krɒs] [bɪ'twiːn] [lɒŋ] [ænd; ənd][ve'stɪdʒiəl] [wɪŋz] , ['gɪvɪŋ] [lɒŋ] [ɪn] F_1 .

Cross	between	long	and	vestigial	wings	,	giving	long	in	F_1	.
叉	之间	长的	和	残余的	翅膀	,	给予	长的	在	F_1	.

长翅和退化翅的杂交，在 F_1 中产生长翅。

[ðə; ði] [lɒŋ] - [wɪŋd] ['haɪbrɪd] F_1 ['fi:meɪl] [ɪz] [ðen] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] [aʊt] - [bred] [tu:; tə] [ə; eɪ] [waɪld] - [taɪp] [meɪl] ,

The	long	-	winged	hybrid	F_1	female	is	then	represented	as	out	-	bred	to	a	wild	-	type	male	,
这	长的	-	有翅膀的	杂交种	F_1	女性	是	然后	代表	作为	出去	-	繁殖	到	一个	荒野	-	类型	男性	,

然后，将长翅杂交F_1雌性个体表示为与野生型雄性个体杂交的后代。

['gɪvɪŋ] [lɒŋ] - [wɪŋd] ['ɒfsprɪŋ] [ə'gen] — [hɑ:f] [pjʊə(r)] - [lɒŋ] [ænd; ənd] [hɑ:f] ['haɪbrɪd] - [lɒŋ] .

giving	long	-	winged	offspring	again	—	half	pure	-	long	and	half	hybrid	-	long	.
给予	长的	-	有翅膀的	后代	再次	—	一半	纯的	-	长的	和	一半	杂交种	-	长的	.

再次产下长翅后代——一半是纯种长翅，一半是杂交长翅。

[ðə; ði] [lɑ:st] [ɑ:(r); ə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] [ə'gen] [aʊt] - [bred] [tu:; tə] [waɪld] [taɪp] ,

The	last	are	represented	as	again	out	-	bred	to	wild	type	,
这	最后的	是	代表	作为	再次	出去	-	繁殖	到	荒野	类型	,

最后一部分又被描述为与野生型杂交的结果。

['gɪvɪŋ] [lɒŋ] - [wɪŋd] ['ɒfsprɪŋ] [ə'gen] [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm] [tu:] [dʒə'netɪk] [kaɪndz] [æz; əz]

giving	long	-	winged	offspring	again	and	of	the	same	two	genetic	kinds	as
给予	长的	-	有翅膀的	后代	再次	和	的	这	相同的	二	基因	种类	作为

[ə'bʌv] .

above	.
多于	.

再次产下长翅后代，并且与上述两种基因类型相同。

[wen] [ðə; ði] [ve'stɪdʒiəl] [flaɪ] [wɒz; wəz] [krɒst] [tu:; tə] ['nɔ:m(ə)l] [ðə; ði] ['mju:tənt] ['kærəktə(r)] [dɪsə'pɪəd]

When	the	vestigial	fly	was	crossed	to	normal	the	mutant	character	disappeared
什么时候	这	残余的	飞	曾是	交叉	到	普通的	这	突变体	特点	消失

[ɪn] [ðə; ði] ['haɪbrɪd] .

in	the	hybrid	.
在	这	杂交种	.

当残迹果蝇与正常果蝇杂交时，突变性状在杂交后代中消失了。

[ɪf] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['haɪbrɪd] [ɪz] [aʊt] - [bred] [tu:; tə] ['nɔ:m(ə)l] [ɔ:l] [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [ɑ:(r); ə(r)] [ə'gen] ['nɔ:m(ə)l] ,

If	such	a	hybrid	is	out	-	bred	to	normal	all	the	offspring	are	again	normal	,
如果	这样的	一个	杂交种	是	出去	-	繁殖	到	普通的	全部	这	后代	是	再次	普通的	,

如果将这种杂交品种与正常品种进行近亲繁殖，所有后代都将再次成为正常品种。

[bʌt; bət] [hɑ:f] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] ['kæri] [ðə; ði] [ve'stɪdʒiəl] [dʒi:n] .

but	half	of	them	carry	the	vestigial	gene	.
但	一半	的	他们	携带	这	残余的	基因	.

但其中一半人携带残余基因。

[ɪf] [ði:z] [ɑ:(r); ə(r)] [aʊt] - [krɒst] [ə'gen] [stɪl] ['əʊnli] ['nɔ:m(ə)l] [flaɪz] [ə'pɪə(r)] , [fɪg] . [ˌtu:'tu:] .

If	these	are	out	-	crossed	again	still	only	normal	flies	appear	,	Fig	.	2	.
如果	这些	是	出去	-	交叉	再次	仍然	仅有的	普通的	苍蝇	出现	,	如图	.	2	.

如果再次进行异交，仍然只会出现正常的果蝇，如图 2 所示。

[ɪf] [sʌtʃ] [aʊt] - ['bri:dɪŋ] [ɪz] [kən'tɪnju:d] [ðə; ði] [ve'stɪdʒiəl] [dʒi:n] [wɪl] [bɪ'kʌm] ['waɪdli] [dɪ'strɪbju:tɪd; 'dɪstrɪbju:tɪd] [wɪ'ðaʊt] ['evə(r)] ['ʃəʊɪŋ] [ɪt'self] [æt; ət] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] ,

If	such	out	-	breeding	is	continued	the	vestigial	gene	will	become	widely	distributed	without	ever	showing	itself	at	the	surface	,
如果	这样的	出去	-	选育	是	持续	这	残余的	基因	将要	变得	广泛	分布式	没有	曾经	显示	本身	在	这	表面	,

如果这种异系交配继续下去，残余基因就会广泛分布，却永远不会显露出来。

[səʊ] [tu:; tə] [spi:k] .

so	to	speak	.
所以	到	说话	.

可以说。

[ɪf] , [haʊˈevə(r)] , [æt; ət] ['eni] [taɪm] [tuː] [[faɪv]]

If	,	however	,	at	any	time	two	[	5	]
如果	,	然而	,	在	任何	时间	二	[	5	]

然而，如果在任何时候两个[5]

['haɪbrɪd] [flaɪz] [meɪt] , [ðen] [ə; eɪ] ['kwɔːtə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [wɪl] [hæv; həv] [veˈstɪdʒiəl] [wɪŋz] .

hybrid	flies	mate	,	then	a	quarter	of	the	offspring	will	have	vestigial	wings	.
杂交种	苍蝇	伴侣	,	然后	一个	四分之一	的	这	后代	将要	有	残余的	翅膀	.

杂交果蝇交配后，四分之一的后代将长有退化的翅膀。

[ˌaɪ ˈtiː] [maɪt] [siːm] [ðen] [ðæt] [ðə; ði] ['kærəktə(r)] [hæd; həd] [əˈpɪəd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [fɜːst] [taɪm] [ɪn] [ðə; ði] [reɪs] ,

It	might	seem	then	that	the	character	had	appeared	for	the	first	time	in	the	race	,
它	可能	似乎	然后	那	这	特点	有	出现	为了	这	第一的	时间	在	这	种族	,

由此看来，这个角色似乎是首次出现在比赛中。

[ɪf] [wʌn] [dɪd] [nɒt] [nəʊ] [ɪts] [pɑːst] .

if	one	did	not	know	its	past	.
如果	一	做过	不是	知道	它是	过去的	.

如果一个人不了解它的过去。

[ɪn] [riˈæləti] [ɪts] [dʒiːn] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [ðeə(r)] [fɔː(r); fə(r)] [sʌm; səm] [taɪm] .

In	reality	its	gene	may	have	been	there	for	some	time	.
在	现实	它是	基因	可能	有	到过	那里	为了	一些	时间	.

实际上，它的基因可能已经存在一段时间了。

['prɒbəbli] ['meni] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪ'sesɪv] [dɪ'fekts] [ænd; ənd] [mˌælfɔːm'eɪʃənz] [ðæt] [ə'pɪə(r)] [ɪn] [ðə; ði] ['hjuːmən] [reɪs] — [æt; ət] [liːst] [ðəʊz] [djuː] [tuː; tə] [hə'redɪt(ə)ri] ['fæktəz] — [hæv; həv] [hæd; həd]

Probably	many	of	the	recessive	defects	and	malformations	that	appear	in	the	human	race	—	at	least	those	due	to	hereditary	factors	—	have	had
大概	许多	的	这	隐性	缺陷	和	畸形	那	出现	在	这	人类	种族	—	在	至少	那些	到期的	到	遗传	因素	—	有	有

[ˌreprɪ'zentətɪv] [dʒiːnz] [ɪn] [ðə; ði] [dʒɜːm] - ['plæzəm] [fɔː(r); fə(r)] ['sevrəl] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [hæv; həv] [əˈpɪəd] [ɒn] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] .

representative	genes	in	the	germ	-	plasm	for	several	generations	before	they	have	appeared	on	the	surface	.
代表	基因	在	这	细菌	-	血浆	为了	一些	几代人	前	他们	有	出现	在	这	表面	.

人类中出现的许多隐性缺陷和畸形——至少是那些由遗传因素引起的——可能在出现于表面之前，就已经在种质中存在了好几代的代表基因。

[wiː; wi] [duː; də] [nɒt] [nəʊ] [haʊ] ['waɪdspred] [rɪ'sesɪv] [dʒiːnz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn] [ðə; ði] ['hjuːmən] [dʒɜːm] - ['plæzəm] .

We	do	not	know	how	widespread	recessive	genes	are	in	the	human	germ	-	plasm	.
我们	做	不是	知道	如何	广泛	隐性	基因	是	在	这	人类	细菌	-	血浆	.

我们尚不清楚隐性基因在人类生殖细胞中的普遍程度。

[ðə; ði] [fækt] [ðæt] [dɪ'fektɪv] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [ə'pɪə(r)] [ɪn] ['sɜːt(ə)n] [kə'mjuːnətiz] [meɪ] [biː; bi] ['seɪfli] [ɪn'tɜːprətɪd] [tuː; tə] [miːn] [ðæt] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] ['beərɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [dʒiːn] [hæv; həv] [æt; ət] [lɑːst] [kʌm] [tə'geðə(r)] .

The	fact	that	defective	individuals	appear	in	certain	communities	may	be	safely	interpreted	to	mean	that	individuals	bearing	the	same	gene	have	at	last	come	together	.
这	事实	那	有缺陷的	个人	出现	在	肯定	社区	可能	是	安全	翻译	到	意思是	那	个人	轴承	这	相同的	基因	有	在	最后的	来	一起	.

某些群体中出现缺陷个体这一事实，可以合理地解释为携带相同基因的个体最终聚集到了一起。

[ɒn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [hænd] , [ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [kə'mju:nəti] ,

On	the	other	hand	,	the	absence	of	such	individuals	from	the	community	,
在	这	其他	手	,	这	缺席	的	这样的	个人	从	这	社区	,

[æt; ət] [lɑ:dʒ] ,

at	large	,
在	大的	,

另一方面，整个社会缺乏这类人，

[meɪ] ['əʊnli] [mi:n] [ðæt] [ðə; ði] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv] ['su:təb(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [ɪz] [smɔ:l] ,

may	only	mean	that	the	chance	of	suitable	combinations	is	small	,
可能	仅有的	意思是	那	这	机会	的	合适的	组合	是	小的	,

可能仅仅意味着出现合适组合的概率很小。

[ænd; ənd] [dʌz] [nɒt] [mi:n] [ˌnesə'serəli] [ðæt] [ðə; ði] [dʒi:n] [ɪn] ['kwestʃən] [ɪz] [kən'faɪnd] [tu:; tə] [ðə; ði]

and	does	not	mean	necessarily	that	the	gene	in	question	is	confined	to	the
和	做	不是	意思是	一定	那	这	基因	在	问题	是	受限	到	这

[kə'mju:nəti] [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [dɪ'fekts] [hæv; həv] [bi:n] [rɪ'kɔ:dɪd] .

community	within	which	the	defects	have	been	recorded	.
社区	之内	哪个	这	缺陷	有	到过	记录	.

但这并不意味着所讨论的基因仅限于记录到缺陷的群体。

[maɪ] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [meɪ] [gɪv] , [haʊ'evə(r)] ,

My	illustration	may	give	,	however	,
我的	插图	可能	给	,	然而	,

然而，我的例子或许能说明.....

[æn; ən] [ɪn'taɪəli] [ɪ'rəʊniəs] [aɪ'dɪə] [æz; əz] [tu:; tə] [ðə; ði] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)]

an	entirely	erroneous	idea	as	to	the	chance	of	a	recessive	character
一个	完全	错误	主意	作为	到	这	机会	的	一个	隐性	特点

[kən'tæmineitɪŋ] [ðə; ði] [reɪs] .

contaminating	the	race	.
污染	这	种族	.

这是关于隐性性状污染种族的可能性的完全错误的想法。

[ɪf] [wʌn] [kæn; kən] [kən'trəʊl] [ðə; ði] ['meɪtɪŋ] , [səʊ] [ðæt] [aʊt] - ['bri:dɪŋ] [teɪks] [pleɪs] [i:tʃ] [taɪm] ,

If	one	can	control	the	matings	,	so	that	out	-	breeding	takes	place	each	time	,
如果	一	能	控制	这	交配	,	所以	那	出去	-	选育	需要	地方	每个	时间	,

如果能够控制交配，使每次都进行异系交配，

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [wʊd] [ʌn'daʊtɪdli] [bi:; bi] [laɪk] [ðæt] [ɪn] ['aʊə(r)] ['daɪəgræm] ;

the	result	would	undoubtedly	be	like	that	in	our	diagram	;
这	结果	会	无疑	是	喜欢	那	在	我们的	图表	;

结果无疑会像我们图中所示的那样；

[bʌt; bət] [wɒt] [tʃɑ:ns] [ɪz] [ðeə(r)] [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] , [ðæt] [ɪz] ['naɪðə(r)] [ˌbenɪ'fɪʃ(ə)l]

but	what	chance	is	there	for	a	recessive	character	,	that	is	neither	beneficial
但	什么	机会	是	那里	为了	一个	隐性	特点	,	那	是	两者都不	有利

[nɔ:(r)] [ɪn'dʒʊəriəs] ,

nor	injurious	,
也不	有害的	,

但是，既无益也无害的隐性性状，又有多少生存的可能呢?

[ɪf] [left] [tu:; tə] [ɪt'self] , [tu:; tə] [kən'tæmɪneɪt] ['waɪdli] [ðə; ði] [reɪs] [wɪð] [ɪts] [dʒi:n] ?

if	left	to	itself	,	to	contaminate	widely	the	race	with	its	gene	?
如果	左边	到	本身	,	到	污染	广泛	这	种族	和	它是	基因	?

如果任其发展，它会不会广泛地将其基因污染到其他种族中?

[ðə; ði] ['ɑ:nsə(r)] [ɪz] [ðæt] [fɔ:(r); fə(r)] ['eni] [wʌn] ['di:fekt] [ðeə(r)] [ɪz] ['hɑ:dli] ['eni] [tʃɑ:ns] [æt; ət] [ɔ:l] .

The	answer	is	that	for	any	one	defect	there	is	hardly	any	chance	at	all	.
这	回答	是	那	为了	任何	一	缺点	那里	是	几乎	任何	机会	在	全部	.

答案是，对于任何一个缺陷，几乎没有任何补救的机会。

[ɒn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

[ðeə(r)] [ɪz] ['ɔːlweɪz] [ə; eɪ] [ˌpɒsə'bɪləti] [ðæt] [ə; eɪ] ['diːfekt] [meɪ] [bɪ'kʌm] ['waɪdspred] [dɪ'spaɪt] [ðə; ði]

there	is	always	a	possibility	that	a	defect	may	become	widespread	despite	the
那里	是	总是	一个	可能性	那	一个	缺点	可能	变得	广泛	尽管	这

[tʃɑːnsiz] [ə'genst] [iːtʃ] [ɪn] [tɜːn] .

chances	against	each	in	turn	.
机会	反对	每个	在	转动	.

尽管每个人遇到的困难都可能阻碍缺陷的蔓延，但缺陷仍然有可能广泛传播。

[ɪf] [ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] [ɪz] [sɪ'lektɪd] [ə'genst] [iːtʃ] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [ɒn] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ,

If	a	recessive	character	is	selected	against	each	time	it	appears	on	the	surface	,
如果	一个	隐性	特点	是	已选	反对	每个	时间	它	出现	在	这	表面	,

如果隐性性状每次出现在表面时都受到选择压力，

[ðə; ði] [tʃɑːns] [ɪz] [ɪk'strɔːdnrəli] [smɔːl] [ðæt] [ðə; ði] [dʒiːn] [fɔː(r); fə(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['kærəktə(r)] [kʊd; kəd]

the	chance	is	extraordinarily	small	that	the	gene	for	such	a	character	could
这	机会	是	非常	小的	那	这	基因	为了	这样的	一个	特点	可以

['evə(r)] [bɪ'kʌm] ['waɪdspred] [ɪn] [ə; eɪ] [reɪs] .

ever	become	widespread	in	a	race	.
曾经	变得	广泛	在	一个	种族	.

这种性状的基因在一个种族中广泛传播的可能性极小。

[ɪf] [ðə; ði] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] [ɪz] [ˌædvən'teɪdʒəs] , [ɪts] [tʃɑːns] [ɪz] ['sʌmwɒt] ['betə(r)] ,

If	the	recessive	character	is	advantageous	,	its	chance	is	somewhat	better	,
如果	这	隐性	特点	是	有利	,	它是	机会	是	有些	更好的	,

如果隐性性状是有利的，那么它的生存几率就会稍微高一些。

[bʌt; bət] [stɪl] [ðə; ði] [tʃɑːns] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [lɒst] [ɪz] ['veri] [greɪt] .

but	still	the	chance	that	it	may	be	lost	is	very	great	.
但	仍然	这	机会	那	它	可能	是	丢失的	是	非常	伟大的	.

但它丢失的可能性仍然很大。

[let] [ˌjuː 'es] [tɜːn] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['məʊmənt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [men'diːliən] ['dɒmɪnənt]

Let	us	turn	for	a	moment	to	the	inheritance	of	a	Mendelian	dominant
让	我们	转动	为了	一个	片刻	到	这	遗产	的	一个	孟德尔遗传学	主导的

['kærəktə(r)] ,

character	,
特点	,

让我们暂时转向孟德尔显性性状的遗传，

[ænd; ənd] [tuː; tə] ['sɪmplɪfaɪ] [ðə; ði] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] [let] [ˌjuː 'es] [fɜːst] [ə'sjuːm] [ðæt] [ðə; ði] ['kærəktə(r)] [ɪt'self] [ɪz]

and	to	simplify	the	situation	let	us	first	assume	that	the	character	itself	is
和	到	简化	这	情况	让	我们	第一的	认为	那	这	特点	本身	是

['naɪðə(r)] [ˌædvən'teɪdʒəs] [nɔː(r)] [ˌdɪsædvən'teɪdʒəs] . [[sɪks]]

neither	advantageous	nor	disadvantageous	.	[	6	]
两者都不	有利	也不	不利	.	[	6	]

为了简化情况，我们首先假设这个角色本身既不有利也不不利。[6]

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['pɒpjələli] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ɪf] [ə; eɪ] [treɪt] [ɪz] ['dɒmɪnənt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [ɪk'spektɪd]

It	is	popularly	supposed	that	if	a	trait	is	dominant	it	will	be	expected
它	是	广为人知	据称	那	如果	一个	特征	是	主导的	它	将要	是	预期的

[tuː; tə] [spred] [mɔː(r)] ['waɪdli] [ɪn] [ðə; ði] [reɪs] [ðæn; ðən] [wɪl] [ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] .

to	spread	more	widely	in	the	race	than	will	a	recessive	character	.
到	传播	更多的	广泛	在	这	种族	比	将要	一个	隐性	特点	.

人们普遍认为，如果某种性状是显性的，那么它在种族中的传播范围会比隐性性状更广。

[ðɪs] [ɪz] ['əʊɪŋ] ['lɑːdʒli] [tuː; tə][ə; eɪ]['vɜːb(ə)l] [kən'fjuːʒn] .

This	is	owing	largely	to	a	verbal	confusion	.
这	是	欠款	很大程度上	到	一个	口头	困惑	.

这主要是由于语言上的误解造成的。

[kə'ləʊkwiəli] [wiː; wi] [θɪŋk] [ɒv; əv] ['dɒmɪnəns] [æz; əz] ['miːnɪŋ] ['spredɪŋ] .

Colloquially	we	think	of	dominance	as	meaning	spreading	.
口语	我们	思考	的	支配地位	作为	意义	传播	.

日常用语中，我们认为支配地位意味着扩张。

[ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] ['neɪʃ(ə)n] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , [ɪz][wʌn] [ðæt] [ɪz] [spred] ['waɪdli] ['əʊvə(r)][ðə; ði] [feɪs]

A	dominant	nation	,	for	example	,	is	one	that	is	spread	widely	over	the	face
一个	主导的	国家	,	为了	例子	,	是	一	那	是	传播	广泛	超过	这	脸

[ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .

of	the	earth	.
的	这	地球	.

例如，一个强势国家是指其领土广泛分布于地球表面的国家。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [men'diːliən] ['dɒmɪnənt] [ʃʊd; ʃəd] ['kæri] [nəʊ] [sʌtʃ] [ˌɪmplɪ'keɪʃ(ə)nz] .

But	a	Mendelian	dominant	should	carry	no	such	implications	.
但	一个	孟德尔遗传学	主导的	应该	携带	不	这样的	含义	.

但孟德尔显性遗传不应具有此类含义。

[ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] [dʒiːn] , [ɪf] [krɒst] ['ɪntuː][ə; eɪ] [reɪs] ,

A	dominant	gene	,	if	crossed	into	a	race	,
一个	主导的	基因	,	如果	交叉	进入	一个	种族	,

如果将显性基因引入一个种族，

[wɪl] [stænd][ðə; ði] [seɪm] [tʃɑːnsiz] [ɒv; əv] ['biːɪŋ] [lɒst] [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] [dʒiːn] , [fɪg] . [θriː] .

will	stand	the	same	chances	of	being	lost	as	a	recessive	gene	,	Fig	.	3	.
将要	站立	这	相同的	机会	的	存在	丢失的	作为	一个	隐性	基因	,	如图	.	3	.

与隐性基因一样，它也有可能丢失，如图 3 所示。

[ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ɪz]['sɪmələ(r)][ɪn] ['meni] [weɪz] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] ['sɜːrˌnem] [ɪn] ['eni]

The	situation	is	similar	in	many	ways	to	the	inheritance	of	surnames	in	any
这	情况	是	相似的	在	许多	方式	到	这	遗产	的	姓氏	在	任何

['hjuːmən][ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n] .

human	population	.
人类	人口	.

这种情况在很多方面都与任何人类群体中姓氏的继承类似。

[ə; eɪ] [njuː] ['sɜːneɪm] [ˌɪntrə'djuːst] [ɪz] ['laɪkli] [tuː; tə] [ˌdɪsə'pɪə(r)] ['ɑːftə(r)][ə; eɪ] [fjuː] [ˌdʒenə'reɪʃnz] .

A	new	surname	introduced	is	likely	to	disappear	after	a	few	generations	.
一个	新的	姓	介绍	是	可能	到	消失	后	一个	很少	几代人	.

新引入的姓氏很可能在几代之后消失。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ][beə(r)] [tʃɑːns] , [haʊ'evə(r)] , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [spred] .

There	is	a	bare	chance	,	however	,	that	it	may	spread	.
那里	是	一个	裸	机会	,	然而	,	那	它	可能	传播	.

然而，它仍有极小的可能性会传播。

[fɪg] . [θriː] .

Fig	.	3	.
如图	.	3	.

图3。

['meɪtɪŋ] [ɒv; əv] [ʃɔːt] - ['fɪŋgəd] [ænd; ənd]['nɔːm(ə)l][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] ([ðə; ði] [ʃɔːt] - ['fɪŋgəd] ['kærəktə(r)][ɪz]

Mating	of	short	-	fingered	and	normal	individual	(	the	short	-	fingered	character	is
交配	的	短的	-	用手指	和	普通的	个人	(	这	短的	-	用手指	特点	是

['dɒmɪnənt]) ,

dominant	)	,
主导的	)	,

短指个体与正常个体交配（短指性状为显性性状），

['gɪvɪŋ] [ɪn] F₁ ['nɔ:m(ə)l][ænd; ənd] [ʃɔ:t] - ['fɪŋgəd] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][ɪn]['i:kwəl] ['nʌmbəz] .

giving	in	F₁	normal	and	short	-	fingered	individuals	in	equal	numbers	.
给予	在	F₁	普通的	和	短的	-	用手指	个人	在	平等的	数字	.

F₁ 正常手指个体和短手指个体数量相等。

[ɪf] [ðə; ði]['lætə(r)][ɪz][aʊt] - [bred][tu:; tə]['nɔ:m(ə)l] [ə'gen] , [hɑ:f][ðə; ði][nekst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ɪz]['nɔ:m(ə)l]

If	the	latter	is	out	-	bred	to	normal	again	,	half	the	next	generation	is	normal
如果	这	后者	是	出去	-	繁殖	到	普通的	再次	,	一半	这	下一个	一代	是	普通的

[ænd; ənd][hɑ:f] [ʃɔ:t] - ['fɪŋgəd] . [['sɛvən]]

and	half	short	-	fingered	.	[	7	]
和	一半	短的	-	用手指	.	[	7	]

如果后者再次与正常个体杂交，下一代一半是正常的，一半是短指的。[7]

[ɒv; əv] [kɔ:s] [ɪf] [ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] ['kærəktə(r)][ɪz] [ˌædvən'teɪdʒəs] [ɪn][ɪt'self] ,

Of	course	if	a	dominant	character	is	advantageous	in	itself	,
的	课程	如果	一个	主导的	特点	是	有利	在	本身	,

当然，如果强势性格本身具有优势的话，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [hæv; həv][ə; eɪ]['betə(r)] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv] ['spredɪŋ] [θru:] [ðə; ði] [reɪs] , [ðæn; ðən] [wɪl] [æn; ən]

it	will	have	a	better	chance	of	spreading	through	the	race	,	than	will	an
它	将要	有	一个	更好的	机会	的	传播	通过	这	种族	,	比	将要	一个

[ˌædvən'teɪdʒəs] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] ,

advantageous	recessive	character	,
有利	隐性	特点	,

与有利的隐性性状相比，它更有可能在种族中传播开来。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] ['evri] ['haɪbrɪd] [ðæt] ['kæriz] [wʌn] ['dɒmɪnənt] [dʒi:n] [ʃəʊz] ['ɔ:lsəʊ][ðə; ði]['kærəktə(r)] ,

because	every	hybrid	that	carries	one	dominant	gene	shows	also	the	character	,
因为	每一个	杂交种	那	携带	一	主导的	基因	演出	还	这	特点	,

因为每个携带一个显性基因的杂交种也会表现出该性状。

[wɪtʃ] [ɪn'kri:sɪz; 'ɪŋkri:sɪz][ðə; ði] [tʃɑ:ns] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [wɪl] ['prɒpəgeɪt] [ænd; ənd] [spred] [ðə; ði] [dʒi:nz] .

which	increases	the	chance	that	it	will	propagate	and	spread	the	genes	.
哪个	增加	这	机会	那	它	将要	传播	和	传播	这	基因	.

这增加了它繁殖和传播基因的机会。

[bʌt; bət] , [ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)][hænd] ,

But	,	on	the	other	hand	,
但	,	在	这	其他	手	,

但另一方面，

[ɪf] [ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] ['kærəktə(r)][ɪz][ɪn'dʒʊəriəs][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [hæv; həv][ə; eɪ][smɔ:lə(r)] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv]

if	a	dominant	character	is	injurious	it	will	have	a	smaller	chance	of
如果	一个	主导的	特点	是	有害的	它	将要	有	一个	较小的	机会	的

['spredɪŋ] [ðæn; ðən] [wɪl] [æn; ən][ɪn'dʒʊəriəs] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] ;

spreading	than	will	an	injurious	recessive	character	;
传播	比	将要	一个	有害的	隐性	特点	;

如果显性性状有害，那么它传播的可能性比隐性有害性状要小；

[fɔ:(r); fə(r)] , [ðə; ði] [rɪ'sesɪv] [meɪ] [bi:; bi] ['kærid] [baɪ][ðə; ði]['haɪbrɪd] [wɪ'ðaʊt] ['ʃəʊɪŋ] [ɪt'self] ,

for	,	the	recessive	may	be	carried	by	the	hybrid	without	showing	itself	,
为了	,	这	隐性	可能	是	携带	经过	这	杂交种	没有	显示	本身	,

因为，隐性基因可能由杂交种携带而不表现出来。

[ænd; ənd] ['ðeəfɔ:(r)] [wɪl] [nɒt] [pleɪs] [ðə; ði]['haɪbrɪd][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][æt; ət][ə; eɪ] [ˌdɪsəd'vɑ:ntɪdʒ] .

and	therefore	will	not	place	the	hybrid	individual	at	a	disadvantage	.
和	所以	将要	不是	地方	这	杂交种	个人	在	一个	劣势	.

因此不会使混血个体处于不利地位。

[æn; ən] ['eksələnt] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['dɒmɪnəns] [ɪz] [ðæt] ['ri:s(ə)ntli] ['pʌblɪʃt] [baɪ] [mɔ:r] .

An	excellent	illustration	of	dominance	is	that	recently	published	by	Mohr	.
一个	出色的	插图	的	支配地位	是	那	最近	已发布	经过	莫尔	.

莫尔最近发表的一篇文章很好地说明了支配地位。

[hiː; hi][hæz; həz] [treɪst] , [θruː] [faɪv] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [nɔː'wiːdʒən] ['fæməli] , [ðə; ði]

He	has	traced	,	through	five	generations	of	a	Norwegian	family	,	the
他	有	追踪	,	通过	五	几代人	的	一个	挪威	家庭	,	这

[ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['ʃɔːtnd] [fɜːst]['dɪdʒɪt] .

inheritance	of	a	shortened	first	digit	.
遗产	的	一个	缩短	第一的	数字	.

他追溯了一个挪威家族五代人中手指首节缩短的遗传规律。

[ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [ðɪs] [keɪs] [ðeə(r)][ɪz][wʌn]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [ðæt] [ɪz] [ɪk'strɔːdnrəli]

In	the	history	of	this	case	there	is	one	record	that	is	extraordinarily
在	这	历史	的	这	案件	那里	是	一	记录	那	是	非常

['ɪntrəstɪŋ] .

interesting	.
有趣的	.

在这个案件的历史中，有一份记录格外引人注目。

[ə; eɪ][tʃaɪld][wɒz; wəz] [bɔːn] [ðæt] [wɒz; wəz][səʊ] [kəm'pliːtli] ['krɪp(ə)ld] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][daɪd][ɪn] ['ɪnfənsi] .

A	child	was	born	that	was	so	completely	crippled	that	it	died	in	infancy	.
一个	孩子	曾是	出生	那	曾是	所以	完全地	残疾的	那	它	死亡	在	婴儿期	.

一个婴儿出生时全身残疾，在婴儿时期就夭折了。

[wʌn]['peərənt][wɒz; wəz] [ʃɔːt] ['fɪŋgəd] ; [ðə; ði]['ʌðə(r)] , [ə; eɪ]['kʌz(ə)n] , [wɒz; wəz] ['prɒbəbli] ['ɔːlsəʊ] [ʃɔːt]

One	parent	was	short	fingered	;	the	other	,	a	cousin	,	was	probably	also	short
一	父母	曾是	短的	用手指	;	这	其他	,	一个	表哥	,	曾是	大概	还	短的

['fɪŋgəd] .

fingered	.
用手指	.

父母一方手指短小；另一方，也就是表亲，可能手指也短小。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði][tʃaɪld][hæd; həd][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ðɪs] ['kærəktə(r)] ;

It	is	possible	that	the	child	had	a	double	inheritance	of	this	character	;
它	是	可能的	那	这	孩子	有	一个	双倍的	遗产	的	这	特点	;

孩子有可能双重遗传了这种性格特征；

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ə; eɪ][pjʊə(r)]['dɒmɪnənt] .

it	was	a	pure	dominant	.
它	曾是	一个	纯的	主导的	.

它是纯种优势种。

[ɪf] [ðɪs] [ɪz] [truː] ,

If	this	is	true	,
如果	这	是	真的	,

如果这是真的，

[ðen] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəz] [ðæt] [ðɪs] ['kærəktə(r)][kæn; kən] [sə'vaɪv] [tuː; tə][mə'tʃʊərəti]['əʊnli][ɪn][ðə; ði]['haɪbrɪd]

then	it	appears	that	this	character	can	survive	to	maturity	only	in	the	hybrid
然后	它	出现	那	这	特点	能	存活	到	到期	仅有的	在	这	杂交种

[kən'dɪʃn] .

condition	.
状况	.

那么看来，这种性状只有在杂交状态下才能存活到成年。

[æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt] , [ɪn]['ʌðə(r)] ['ænɪmlz] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][sʌm; səm] [wel] - ['rekəg'naɪzd]

As	a	matter	of	fact	,	in	other	animals	there	are	some	well	-	recognized
作为	一个	事情	的	事实	,	在	其他	动物	那里	是	一些	出色地	-	认可

[keɪsɪz][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔːt] .

cases	of	this	sort	.
案例	的	这	种类	.

事实上，在其他动物中也有一些公认的此类案例。

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['jeləʊ] [maʊs] [ɪz][ðə; ði][best] [nəʊn] .

That	of	the	yellow	mouse	is	the	best	known	.
那	的	这	黄色的	老鼠	是	这	最好的	已知	.

其中最著名的就是黄鼠狼。

['jeləʊ] [ɪz][ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] [ænd; ənd][ɪn] ['dʌb(ə)l] [dəʊs][ˌaɪ 'tiː] [kɪlz] ;

Yellow	is	a	dominant	and	in	double	dose	it	kills	;
黄色的	是	一个	主导的	和	在	双倍的	剂量	它	杀戮	;

黄色是显性毒株，双倍剂量可致死；

['ðeəfɔː(r)] [wen] ['jeləʊ] [ɪz][bred][tuː; tə] ['jeləʊ] [ɔːl][ðə; ði][pjʊə(r)] ['jeloʊz] [daɪ] .

therefore	when	yellow	is	bred	to	yellow	all	the	pure	yellows	die	.
所以	什么时候	黄色的	是	繁殖	到	黄色的	全部	这	纯的	黄色	死	.

因此，当黄色马与黄色马交配时，所有纯种黄色马都会死亡。

[ðə; ði]['haɪbrɪd] ['jeloʊz] [ænd; ənd][ðə; ði][pjʊə(r)] ['blæks] ([ɪn][fɪg] .

The	hybrid	yellows	and	the	pure	blacks	(	in	Fig	.
这	杂交种	黄色	和	这	纯的	黑人	(	在	如图	.

混合黄色和纯黑色（如图所示）

[fɔːr]) [sə'vaɪv] .

4	)	survive	.
4	)	存活	.

4）生存下来。

[hɪə(r)] ['jeləʊ] [ɪz] [dɪ'skrɪmɪneɪtɪd] [ə'genst] [ɪn][ðə; ði]['embrɪəʊ] ; [bʌt; bət] , ['biːɪŋ] ['dɒmɪnənt] ,

Here	yellow	is	discriminated	against	in	the	embryo	;	but	,	being	dominant	,
这里	黄色的	是	歧视	反对	在	这	胚胎	;	但	,	存在	主导的	,

在胚胎发育过程中，黄色受到歧视；但是，由于黄色是显性颜色，

[ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [ə'pɪəz] [twaɪs] [æz; əz] ['friːkwəntli] [ɪn] [iːtʃ] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][æz; əz] [dʌz] [ðə; ði] [ɔːl'tɜːnət]

it	still	appears	twice	as	frequently	in	each	generation	as	does	the	alternate
它	仍然	出现	两次	作为	频繁地	在	每个	一代	作为	做	这	备用

['kærəktə(r)] ([hɪə(r)] [blæk]) .

character	(	here	black	)	.
特点	(	这里	黑色的	)	.

在每一代中，它的出现频率仍然是另一个字符（这里是黑色）的两倍。

[ɪn][ðə; ði][flaɪ] , [drə'sɒfɪlə] , [wiː; wi][hæv; həv][æt; ət] [liːst] - ['dɒmɪnənt] ['liːθ(ə)l] ['kærəktəz] ,

In	the	fly	,	Drosophila	,	we	have	at	least	25	dominant	lethal	characters	,
在	这	飞	,	果蝇	,	我们	有	在	至少	-	主导的	致命	人物	,

在果蝇（Drosophila）中，我们至少发现了25种显性致死性状。

[bʌt; bət][æz; əz] [jet] [wiː; wi][hæv; həv][nəʊ] ['nɒlɪdʒ] [æz; əz][tuː; tə] [waɪ] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [haɪ] [pə'sentɪdʒ]

but	as	yet	we	have	no	knowledge	as	to	why	such	a	high	percentage
但	作为	然而	我们	有	不	知识	作为	到	为什么	这样的	一个	高的	百分比

[ɒv; əv] ['dɒmɪnənt] ['kærəktəz] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['liːθ(ə)l] [wen] [ˌhɒmə'zaɪgəs] .

of	dominant	characters	should	be	lethal	when	homozygous	.
的	主导的	人物	应该	是	致命	什么时候	纯合子	.

但我们目前还不知道为什么如此高比例的显性性状在纯合状态下会是致命的。

[ɪn][mæn][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][nəʊ]['sɜːt(ə)n][keɪsɪz] [nəʊn] [ɒv; əv]['liːθ(ə)l]['dɑːmɪnənts] [ən'les] [sʌm; səm][ɒv; əv]

In	man	there	are	no	certain	cases	known	of	lethal	dominants	unless	some	of
在	男人	那里	是	不	肯定	案例	已知	的	致命	优势	除非	一些	的

[ðə; ði] [ʃɔːt] - ['fɪŋgəd] [taɪps] [kʌm] ['ʌndə(r)] [ðɪs] ['hedɪŋ] .

the	short	-	fingered	types	come	under	this	heading	.
这	短的	-	用手指	类型	来	在下面	这	标题	.

人类中目前还没有已知的致命显性基因病例，除非某些短指型基因属于此类。

['dɒmɪnənt] [ænd; ənd] [rɪ'sesɪv] ['kærəktəz] [hæv; həv] [biːn] [səʊ] [mʌtʃ] [dɪ'skʌst] [ɪn]['mɒd(ə)n]

Dominant	and	recessive	characters	have	been	so	much	discussed	in	modern
主导的	和	隐性	人物	有	到过	所以	很多	讨论	在	现代的

[men'diːliən] ['lɪtrətʃə(r); 'lɪtərətʃə] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['pɒpjələli] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ɔːl] [men'diːliən]

Mendelian	literature	that	it	is	popularly	supposed	that	all	Mendelian
孟德尔遗传学	文学	那	它	是	广为人知	据称	那	全部	孟德尔遗传学

['kærəktəz] [mʌst; məst][biː; bi]['aɪðə(r)] ['dɒmɪnənt] [ɔː(r)] [[eit]]

characters	must	be	either	dominant	or	[	8	]
人物	必须	是	任何一个	主导的	或者	[	8	]

在现代孟德尔文献中，显性性状和隐性性状被广泛讨论，以至于人们普遍认为所有孟德尔性状都必须是显性或隐性[8]。

[rɪ'sesɪv] [wen] [bred][tuː; tə][ðə; ði] [taɪp] .

recessive	when	bred	to	the	type	.
隐性	什么时候	繁殖	到	这	类型	.

与该类型杂交时为隐性。

[ðɪs] [ɪz][nɒt][ðə; ði] [keɪs] .

This	is	not	the	case	.
这	是	不是	这	案件	.

事实并非如此。

[ðə; ði]['haɪbrɪd] ([ɔː(r)][ˌhetərə'zaɪgəʊt]) [ɪz] ['friːkwəntli] [ˌɪntə'miːdiət] .

The	hybrid	(	or	heterozygote	)	is	frequently	intermediate	.
这	杂交种	(	或者	杂合子	)	是	频繁地	中间的	.

杂交种（或杂合子）通常介于两者之间。

[ɪn][fækt] , [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [biː; bi] [sed] , ['ɔːlməʊst] [wɪ'ðaʊt] [ɪgˌzædʒə'reɪʃ(ə)n] ,

In	fact	,	it	might	be	said	,	almost	without	exaggeration	,
在	事实	,	它	可能	是	说	,	几乎	没有	夸张	,

事实上，几乎毫不夸张地说，

[ðæt] [ðə; ði][ˌhetərə'zaɪgəʊt] ['nɪəli] ['ɔːlweɪz] [ʃəʊz] [sʌm; səm]['treɪsɪs][ɒv; əv][ɪts] ['dʌb(ə)l] ['ɒrɪdʒɪn] .

that	the	heterozygote	nearly	always	shows	some	traces	of	its	double	origin	.
那	这	杂合子	几乎	总是	演出	一些	痕迹	的	它是	双倍的	起源	.

杂合子几乎总是表现出双重起源的一些痕迹。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði]['haɪbrɪd]['kærəktə(r)][ɪz] ['nɪəli] [ˌmɪd'weɪ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['peərənt] [taɪps] , ['sʌmtaɪmz]

Sometimes	the	hybrid	character	is	nearly	midway	between	the	parent	types	,	sometimes
有时	这	杂交种	特点	是	几乎	中途	之间	这	父母	类型	,	有时

[mɔː(r)][laɪk][wʌn] ,

more	like	one	,
更多的	喜欢	一	,

有时，混合型角色介于父母两种类型之间，有时则更像其中一种类型。

[ɔː(r)][laɪk][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

or	like	the	other	.
或者	喜欢	这	其他	.

或者像其他情况一样。

[ðə; ði][ɪm'pɔːt(ə)nt][fækt] , [haʊ'evə(r)] , [ɪz] [ðæt] [ɪn][ðə; ði][dʒɜːm] [sel] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ˌɪntə'miːdiət] ['haɪbrɪd] ,

The	important	fact	,	however	,	is	that	in	the	germ	cell	of	such	intermediate	hybrids	,
这	重要的	事实	,	然而	,	是	那	在	这	细菌	细胞	的	这样的	中间的	杂交种	,

然而，重要的事实是，在这种中间杂交体的生殖细胞中，

[ðeə(r)][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [kliːn] [ˌsepə'reɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][pə'rent(ə)l] [dʒiːnz] .

there	is	the	same	clean	separation	of	the	parental	genes	.
那里	是	这	相同的	干净的	分离	的	这	父母	基因	.

亲本基因同样清晰分离。

[ɪn] ['kɒnsɪkwəns] ,

In	consequence	,
在	结果	,

因此，

[wiː; wi][faɪnd][ɪn][ðə; ði]['sekənd][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ðə; ði] [tuː] [ˌgrændpə'rentəl] [taɪps] [ɪn][pjʊə(r)] [fɔːm]
we **find** **in** **the** **second** **generation** **the** **two** **grandparental** **types** **in** **pure** **form**
我们 寻找 在 这 第二 一代 这 二 祖父母 类型 在 纯的 形式
[ænd; ənd][æn; ən] [ə'reɪ] [ɒv; əv] [ˌɪntər'midɪət] [kə'nektɪŋ] [ðem; ðəm] .
and **an** **array** **of** **intermediates** **connecting** **them** **.**
和 一个 大批 的 中间体 连接 他们 .

在第二代中，我们发现了两种祖辈类型以纯粹的形式存在，以及一系列连接它们的中间类型。

[fɪg] . [fɔːr] .
Fig **.** **4** **.**
如图 . 4 .

图4。

['jeləʊ] [maʊs] ([waɪ'biː]) [krɒst] [tuː; tə] ['jeləʊ] [maʊs] ([waɪ'biː]) [pɹədj'uːsɪz][hɪə(r)] [blæk] [ænd; ənd]
Yellow **mouse** **(** **YB** **)** **crossed** **to** **yellow** **mouse** **(** **YB** **)** **produces** **here** **black** **and**
黄色的 老鼠 (YB) 交叉 到 黄色的 老鼠 (YB) 产 这里 黑色的 和
['jeləʊ] ['ɒfsprɪŋ] ,
yellow **offspring** **,**
黄色的 后代 ,

黄色小鼠（YB）与黄色小鼠（YB）杂交，会产生黑色和黄色相间的后代。

[ɪn][ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv][ˌtuː'tuː] : [wʌn] .
in **the** **ratio** **of** **2** **:** **1** **.**
在 这 比率 的 2 : 1 .

比例为 2:1。

[ðiːz] ['jeləʊ] [ɑː(r); ə(r)] [ə'gen] ['haɪbrɪd] , [ænd; ənd] [ɪf] [bred][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [gɪv] [ðə; ði] [seɪm]
These **yellow** **are** **again** **hybrid** **,** **and** **if** **bred** **to** **each** **other** **give** **the** **same**
这些 黄色的 是 再次 杂交种 , 和 如果 繁殖 到 每个 其他 给 这 相同的
[rɪ'zʌlt] [ə'gen] .
result **again** **.**
结果 再次 .

这些黄色品种也是杂交品种，如果相互交配，也会得到相同的结果。

[pjʊə(r)] ['jeləʊ] ([ˌwaɪ'waɪ]) ['ɒfsprɪŋ] [daɪ][æt; ət] ['ɜːli] [steɪdʒ] .
Pure **yellow** **(** **YY** **)** **offspring** **die** **at** **early** **stage** **.**
纯的 黄色的 (YY) 后代 死 在 早期的 阶段 .

纯黄色（YY）后代在早期阶段死亡。

[ðeɪ] ['kɒnstɪtjuːt] [wʌn]['kwɔːtə(r)][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] . [[naɪn]]
They **constitute** **one** **quarter** **of** **all** **the** **offspring** **.** **[** **9** **]**
他们 构成 一 四分之一 的 全部 这 后代 . [9]

它们占所有后代的四分之一。[9]

[ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ɒv; əv] ['spredɪŋ] [ɒv; əv]['mjuːtənt] [dʒiːnz] [ɪn][ðə; ði] [reɪs] [ðeə(r)][ɪz]
In **connection** **with** **the** **question** **of** **spreading** **of** **mutant** **genes** **in** **the** **race** **there** **is**
在 联系 和 这 问题 的 传播 的 突变体 基因 在 这 种族 那里 是
[ə'nʌðə(r)][kənˌsɪdə'reɪʃ(ə)n] ,
another **consideration** **,**
其他 考虑 ,

关于突变基因在种族中传播的问题，还有另一个需要考虑的因素。

['seldəm] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] , [ðæt] [meɪ] [ə'keɪʒnəli] [hæv; həv][sʌm; səm] [weɪt] [ɪn] [ə'kaʊntɪŋ] [fɔː(r); fə(r)]
seldom **referred** **to** **,** **that** **may** **occasionally** **have** **some** **weight** **in** **accounting** **for**
很少 指 到 , 那 可能 偶尔 有 一些 重量 在 会计 为了
[ðə; ði][dɪ'spɜːs(ə)l][ɒv; əv] [dʒiːnz] .
the **dispersal** **of** **genes** **.**
这 扩散 的 基因 .

虽然很少提及，但有时可能对解释基因的传播起到一定作用。

[ɪn][sʌm; səm] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [ðə; ðɪ]['haɪbrɪd] [meɪ] [biː; bi][mɔː(r)] ['vɪgərəs] [ænd; ənd][mɔː(r)] ['fɜːtaɪl]

In	some	combinations	the	hybrid	may	be	more	vigorous	and	more	fertile
在	一些	组合	这	杂交种	可能	是	更多的	蓬勃	和	更多的	沃

[ðæn; ðən]['aɪðə(r)][pə'rent(ə)l] [reɪs] .

than	either	parental	race	.
比	任何一个	父母	种族	.

在某些组合中，杂交品种可能比任何一个亲本品种都更具活力和繁殖力。

[hens] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ]['betə(r)] [tʃɑːns] [ɒv; əv][sə'vaɪv(ə)l][ðæn; ðən][æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv]

Hence	it	may	have	a	better	chance	of	survival	than	an	individual	of
因此	它	可能	有	一个	更好的	机会	的	生存	比	一个	个人	的

['aɪðə(r)]['peərənt] [stɒk] .

either	parent	stock	.
任何一个	父母	库存	.

因此，它比其父母双方的个体都有更高的存活几率。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['dɪfɪkəlt] ['kwestʃən] , [ðæt] [wiː; wi] ['kænɒt] ['ɑːnsə(r)][æt; ət]['prez(ə)nt] ,

It	is	a	difficult	question	,	that	we	cannot	answer	at	present	,
它	是	一个	难的	问题	,	那	我们	不能	回答	在	展示	,

这是一个难题，我们目前无法回答。

['weðə(r)] [ə; eɪ] [mɪkst] [streɪn] [hæz; həz][ə; eɪ]['betə(r)] [tʃɑːns] [ɒv; əv][sə'vaɪv(ə)l][ðæn; ðən][wʌn][ɔː(r)]

whether	a	mixed	strain	has	a	better	chance	of	survival	than	one	or
无论	一个	混合	拉紧	有	一个	更好的	机会	的	生存	比	一	或者

[ə'nʌðə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [streɪnz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [meɪd] [ʌp] .

another	of	the	strains	of	which	it	is	made	up	.
其他	的	这	菌株	的	哪个	它	是	制成	向上	.

混合菌株的存活几率是否比组成它的其中一种或几种菌株更高。

[ðə; ðɪ] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ðæt] [sʌm; səm]['haɪbrɪd] [streɪnz] [meɪ] [biː; bi]['betə(r)][ðæn; ðən]['aɪðə(r)][pjʊə(r)] [streɪn] [ɪz]

The	possibility	that	some	hybrid	strains	may	be	better	than	either	pure	strain	is
这	可能性	那	一些	杂交种	菌株	可能	是	更好的	比	任何一个	纯的	拉紧	是

[ɪ'nʌf] [tuː; tə][pʊt][wʌn][ɒn][hɪz; ɪz] [gɑːd] [ə'genst] [ðə; ðɪ]['pɒpjələ(r)] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv]['reɪʃ(ə)l]['pjʊərətɪ][səʊ]

enough	to	put	one	on	his	guard	against	the	popular	doctrine	of	racial	purity	so
足够的	到	放	一	在	他的	警卫	反对	这	受欢迎的	教义	的	种族	纯度	所以

- [kɔːld] .

-	called	.
-	称为	.

某些杂交品种可能比任何纯种品种都更好，这种可能性足以让人对所谓的种族纯洁性流行理论保持警惕。

[wɒt'evə(r)] [əd'væntɪdʒ] [sʌm; səm][kaɪndz][ɒv; əv][pjʊə(r)]['reɪsɪz][ɒv; əv][mæn'kaɪnd] [meɪ] [hæv; həv] ,

Whatever	advantages	some	kinds	of	pure	races	of	mankind	may	have	,
任何	优势	一些	种类	的	纯的	种族	的	人类	可能	有	,

[frɒm; frəm][ə; eɪ][pə'lɪtɪk(ə)l] ,

from	a	political	,
从	一个	政治的	,

无论某些纯种人类在政治上、

[rɪ'lɪdʒəs] [ɔː(r)] [ˌmɪlɪtə'rɪstɪk] ['vjuːpɔɪnt] ,

religious	or	militaristic	viewpoint	,
宗教	或者	军国主义	观点	,

宗教或军国主义观点，

[ðɪs] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt] [blaɪnd][ˌjuː 'es][tuː; tə][ðə; ðɪ] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌbaɪə'lɒdʒɪk(ə)l] [əd'væntɪdʒ] [ðæt]

this	should	not	blind	us	to	the	possibility	of	the	biological	advantages	that
这	应该	不是	瞎的	我们	到	这	可能性	的	这	生物	优势	那

['sɜːt(ə)n] ['mɪkstʃər] [meɪ] [brɪŋ] [ə'baʊt] .

certain	mixtures	may	bring	about	.
肯定	混合物	可能	带来	关于	.

但这并不意味着我们忽视了某些混合物可能带来的生物学优势。

[ai] ['emfəsaɪz] [ðə; ði] ['steɪtmənt] [ðæt] ['sɜːt(ə)n] ['mɪkstʃər] [ɒv; əv]['reɪsɪz] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ][ˌbaɪə'lɒdʒɪk(ə)l]

I	emphasize	the	statement	that	certain	mixtures	of	races	may	have	a	biological
我	强调	这	陈述	那	肯定	混合物	的	种族	可能	有	一个	生物

[əd'vɑːntɪdʒ] .

advantage	.
优势	.

我强调，某些种族的混合可能具有生物学优势。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['iːkwəli] ['pɒsəb(ə)l] [ðæt] ['ʌðə(r)] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ][ˌbaɪə'lɒdʒɪk(ə)l] [ˌdɪsəd'vɑːntɪdʒ]

It	is	equally	possible	that	other	combinations	may	have	a	biological	disadvantage
它	是	同样地	可能的	那	其他	组合	可能	有	一个	生物	劣势

.

:

.

其他组合也可能存在生物学上的劣势。

[wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)][frɒm; frəm] ['biːɪŋ] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [steɪt] [æt; ət]['prez(ə)nt] [wɒt] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz]

We	are	far	from	being	able	to	state	at	present	what	combinations
我们	是	远的	从	存在	有能力的	到	状态	在	展示	什么	组合

[ɑː(r); ə(r)] [ˌbenɪ'fɪʃ(ə)l] [ænd; ənd] [wɒt] [ɑː(r); ə(r)] [ˌbaɪə'lɒdʒɪkli] [ɪn'dʒʊəriəs] .

are	beneficial	and	what	are	biologically	injurious	.
是	有利	和	什么	是	生物学	有害的	.

目前我们还远不能确定哪些组合是有益的，哪些组合会对生物体造成损害。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æn; ən] ['ɪntrəstɪŋ] ['prɒbləm] ,

It	is	an	interesting	problem	,
它	是	一个	有趣的	问题	,

这是一个有趣的问题。

[wʌn][ɒv; əv] [diːp] [sɪg'nɪfɪkəns] [aɪ] [θɪŋk] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['fjuːtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['hjuːmən] [reɪs] ,

one	of	deep	significance	I	think	for	the	future	of	the	human	race	,
一	的	深的	意义	我	思考	为了	这	未来	的	这	人类	种族	,

我认为这对人类的未来具有深远的意义。

[bʌt; bət] [mɪkst] [ʌp][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][æt; ət]['prez(ə)nt] [wɪð] ['dɪfɪkəlt] ['səʊʃ(ə)l][ænd; ənd][pə'lɪtɪk(ə)l]

but	mixed	up	as	it	is	at	present	with	difficult	social	and	political
但	混合	向上	作为	它	是	在	展示	和	难的	社会的	和	政治的

['kwestʃənz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['prɒbləm] [ðæt] ['əʊnli][ə; eɪ] [laɪt] - [hɑːtɪd] ['æmətə(r)][ɔː(r)][ə; eɪ][ˌpɒlə'tɪʃ(ə)n][ɪz]

questions	it	is	a	problem	that	only	a	light	-	hearted	amateur	or	a	politician	is
问题	它	是	一个	问题	那	仅有的	一个	光	-	心地	业余	或者	一个	政治家	是

['laɪkli] [tuː; tə][biː; bi][dɒg'mætɪk][ə'baʊt] .

likely	to	be	dogmatic	about	.
可能	到	是	教条主义	关于	.

但由于目前这个问题与棘手的社会和政治问题交织在一起，只有玩世不恭的业余人士或政客才有可能对此抱持教条主义的态度。

[bɪ'fɔː(r)][wiː; wi] [teɪk] [ʌp][ðə; ði][meɪn] ['kwestʃənz] [bɪ'fɔː(r)][ˌjuː 'es] [ðɪs] ['iːvnɪŋ] ,

Before	we	take	up	the	main	questions	before	us	this	evening	,
前	我们	拿	向上	这	主要的	问题	前	我们	这	晚上	,

在我们讨论今晚摆在我们面前的主要问题之前，

[aɪ][mʌst; məst] [spiːk] [ɒv; əv][wʌn]['ʌðə(r)] [fɔːm] [ɒv; əv] [hə'redəti] .

I	must	speak	of	one	other	form	of	heredity	.
我	必须	说话	的	一	其他	形式	的	遗传	.

我必须谈谈另一种遗传形式。

[ɪn] ['meni] ['ɪnstənsɪz] [wi:; wi] [hæv; həv] ['evɪdəns] [ðæt] [ə; eɪ]['kærəktə(r)][ɪz][ðə; ði]['prɒdʌkt] [ɒv; əv][mɔ:(r)]

In	many	instances	we	have	evidence	that	a	character	is	the	product	of	more
在	许多	实例	我们	有	证据	那	一个	特点	是	这	产品	的	更多的

[ðæn; ðən][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['mju:tənt][dʒi:n] .

than	a	single	mutant	gene	.
比	一个	单身的	突变体	基因	.

在许多情况下，我们有证据表明，一个性状是由多个突变基因共同作用的结果。

[aɪ] [seɪ] “ ['mju:tənt] [dʒi:n] ” [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɪn][fækt] ['evri] ['kærəktə(r)][ɪz][nəʊ] [daʊt] [ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv]

I	say	“	mutant	gene	”	because	in	fact	every	character	is	no	doubt	the	product	of
我	说	“	突变体	基因	”	因为	在	事实	每一个	特点	是	不	怀疑	这	产品	的

[ðə; ði] [kəm'baɪnd] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['meni] [dʒi:nz] ,

the	combined	action	of	many	genes	,
这	合并	行动	的	许多	基因	,

我说“突变基因”，是因为事实上每一个性状无疑都是许多基因共同作用的结果。

[bʌt; bət][ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðɪs] ['dʒen(ə)rəl][rɪ'leɪʃ(ə)n][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['meni] [keɪsɪz] [naʊ] [nəʊn] [weə(r)]

but	in	addition	to	this	general	relation	there	are	many	cases	now	known	where
但	在	添加	到	这	一般的	关系	那里	是	许多	案例	现在	已知	在哪里

[ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['sevrəl] [spə'sɪfɪk] [dʒi:nz] [hu:z] [tʃi:f] [ɪ'fekt] [ɪz][pn][wʌn]['kærəktə(r)] .

there	are	several	specific	genes	whose	chief	effect	is	on	one	character	.
那里	是	一些	具体的	基因	谁	首席	影响	是	在	一	特点	.

除了这种普遍关系之外，现在还知道有很多案例，其中有几个特定的基因，它们的主要影响是同一个性状。

[saɪz] ['dɪfərənsɪz] ['fɜ:nɪʃ] [ə'bʌndənt] ['deɪtə][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔ:t] .

Size	differences	furnish	abundant	data	of	this	sort	.
尺寸	差异	提供	丰富	数据	的	这	种类	.

尺寸差异可以提供大量此类数据。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [klɪrɪst] [keɪsɪz][ɪz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv][ðə; ði][ɪə(r)][ɒv; əv] [kɔ:n] .

One	of	the	clearest	cases	is	that	of	the	size	of	the	ear	of	corn	.
一	的	这	最清晰	案例	是	那	的	这	尺寸	的	这	耳朵	的	玉米	.

最明显的例子之一就是玉米穗的大小。

[sʌm; səm]['reɪsɪz][ɒv; əv] [kɔ:n] [hæv; həv] [ʃɔ:t] [ɪəz] ([ænd; ənd][kɒbz]) , [sʌm; səm] [lɒŋ] .

Some	races	of	corn	have	short	ears	(	and	cobs	)	,	some	long	.
一些	种族	的	玉米	有	短的	耳朵	(	和	玉米	)	,	一些	长的	.

有些玉米品种的穗（和玉米芯）较短，有些品种的穗较长。

[ɪf] [tu:] [sʌtʃ] ['reɪsɪz][ɑ:(r); ə(r)] [krɒst] , [ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz] [ˌɪntə'mi:diət] [wɪð] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]

If	two	such	races	are	crossed	,	the	hybrid	is	intermediate	with	a	considerable
如果	二	这样的	种族	是	交叉	,	这	杂交种	是	中间的	和	一个	大量

[reɪndʒ][ɒv; əv][ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n] .

range	of	variation	.
范围	的	变化	.

如果将这两个种族杂交，则杂交后代将介于两者之间，具有相当大的变异范围。

[ɪf] [ðə; ði]['haɪbrɪd][ɪz][self] - ['fɜ:təlaɪzd] ,

If	the	hybrid	is	self	-	fertilized	,
如果	这	杂交种	是	自己	-	施肥	,

如果杂交品种是自花授粉的，

[ðə; ði]['prɒdʒəni][ɪn][ðə; ði][nekst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [ʃəʊz] [ə; eɪ] [stɪl] ['waɪdə(r)][reɪndʒ][ɒv; əv][ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n] ,

the	progeny	in	the	next	generation	shows	a	still	wider	range	of	variation	,
这	后代	在	这	下一个	一代	演出	一个	仍然	更广泛	范围	的	变化	,

下一代的后代表现出更广泛的变异范围，

[ɪk'stendɪŋ] [frɒm; frəm] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɔ:tə] ['grænpeərənt] [tu:; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði][lɒŋgə(r)] .

extending	from	that	of	the	shorter	grandparent	to	that	of	the	longer	.
扩展	从	那	的	这	较短	祖父母	到	那	的	这	更长	.

从个子较矮的祖父母 ...

[bəuθ] [ˌgrændpə'rentəl] [kɒbz] [hæv; həv] [ˌriːə'piə] , [bʌt; bət] ['ɔːlsəʊ] ['meni] [ˌɪntə'miːdiət] [g'reɪdz] , [fɪg] .

Both	**grandparental**	**cobs**	**have**	**reappeared**	**,**	**but**	**also**	**many**	**intermediate**	**grades**	**,**	**Fig**	**.**
两个都	祖父母	玉米	有	再次出现	,	但	还	许多	中间的	成绩	,	如图	.

[faɪv] . [-]

5	**.**	**[**	**10**	**]**
5	.	[	-	]

祖辈玉米穗都重新出现了，但也出现了许多中间等级的玉米穗，如图 5 所示。[10]

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	**.**	**5**	**.**
如图	.	5	.

图5。

[krɒs] [bɪ'twiːn] [lɒŋ] - [ænd; ənd] [ʃɔːt] - [ɪəd] [kɔːn] .

Cross	**between**	**long**	**-**	**and**	**short**	**-**	**eared**	**corn**	**.**
叉	之间	长的	-	和	短的	-	耳朵	玉米	.

长穗玉米和短穗玉米的杂交品种。

['sæmpl] [ɒv; əv] [tuː] [ə'rɪdʒən(ə)l] [taɪps] [ʃəʊn] [ɪn] ['ʌpə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] ['fɪgə(r)] ,

Samples	**of**	**two**	**original**	**types**	**shown**	**in**	**upper**	**part**	**of**	**figure**	**,**
样品	的	二	原来的	类型	所示	在	上	部分	的	数字	,

图的上半部分展示了两种原始类型的样本，

['haɪbrɪd] ['ɒfsprɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] ['fɪgə(r)] , [ænd; ənd] ['sæmpl] [ɒv; əv] 2d [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði]

hybrid	**offspring**	**in**	**the**	**middle**	**of**	**figure**	**,**	**and**	**samples**	**of**	**2d**	**generation**	**in**	**the**
杂交种	后代	在	这	中间	的	数字	,	和	样品	的	2d	一代	在	这

['ləʊə(r)] [pɑːt] .

lower	**part**	**.**
降低	部分	.

图中间为杂交后代，下半部分为第二代样本。

(['ɑːftə(r)] [iːst] [ænd; ənd] [heɪz] .) [-]

(	**After**	**East**	**and**	**Hays**	**.**	**)**	**[**	**11**	**]**
(	后	东方	和	海斯	.	)	[	-	]

（继伊斯特和海斯之后。）[11]

[sʌtʃ] [keɪsɪz] [wɜː(r); wə(r)] ['fɔːməli] ['spəʊkən] [ɒv; əv] [æz; əz] ['blendɪd] [ɪn'herɪtəns] .

Such	**cases**	**were**	**formerly**	**spoken**	**of**	**as**	**blended**	**inheritance**	**.**
这样的	案例	是	以前	说	的	作为	混合	遗产	.

此类情况以前被称为混合继承。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði] [mə'tɪəriəlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tuː] ['peərənts] [hæv; həv] , [æz; əz]

It	**was**	**supposed**	**that**	**the**	**materials**	**of**	**the**	**two**	**parents**	**have**	**,**	**as**
它	曾是	据称	那	这	材料	的	这	二	父母	有	,	作为

[ˌaɪ 'tiː] [wɜː(r); wə(r)] ,

it	**were**	**,**
它	是	,

人们认为，父母双方的物质财富，就好像.....

[fjuːzd] [ɪn] [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [ænd; ənd] [hæv; həv] [rɪ'meɪnd] [fjuːzd] .

fused	**in**	**the**	**offspring**	**and**	**have**	**remained**	**fused**	**.**
融合	在	这	后代	和	有	剩余	融合	.

在后代中融合，并一直保持融合状态。

[tə'deɪ] [wiː; wi] [hæv; həv] [ə; eɪ] ['betə(r)] [ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] .

Today	**we**	**have**	**a**	**better**	**explanation**	**.**
今天	我们	有	一个	更好的	解释	.

今天我们有了更好的解释。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðɪs] .

It	**is**	**this**	**.**
它	是	这	.

就是这个。

[bɪ'saɪdz] [tuː] ['meɪdʒə(r)] ['fæktəz] [ðæt] [hɪə(r)] [dɪ'tɜːmɪn] [kɒb][leŋkθ; leŋθ] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['ʌðə(r)]

Besides	**two**	**major**	**factors**	**that**	**here**	**determine**	**cob**	**length**	**,**	**there**	**are**	**other**
除了	二	主要的	因素	那	这里	决定	玉米	长度	,	那里	是	其他

['maɪnə(r)] ['fæktəz] ,

minor	**factors**	**,**
次要的	因素	,

除了决定玉米穗长度的两个主要因素外，还有其他一些次要因素。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [meɪk] [ðə; ði] [ʃɔːt] [kɒb][lɒŋgə(r)] , ['ʌðə(r)z] [ðæt] [meɪk] [ðə; ði] [lɒŋ] [kɒb] [ʃɔːtə]

some	**of**	**which**	**make**	**the**	**short**	**cob**	**longer**	**,**	**others**	**that**	**make**	**the**	**long**	**cob**	**shorter**
一些	的	哪个	制作	这	短的	玉米	更长	,	其他的	那	制作	这	长的	玉米	较短

.

:
.

有些会使短玉米棒变长，有些会使长玉米棒变短。

[ðiːz] [gəʊ]['əʊvə(r)]['ɪntuː][ðə; ði][fɜːst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n]['haɪbrɪd] ,

These	**go**	**over**	**into**	**the**	**first**	**generation**	**hybrids**	**,**
这些	去	超过	进入	这	第一的	一代	杂交种	,

这些技术也应用到了第一代混合动力汽车中。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] ['sɔːtɪd] [aʊt][ɪn][ðə; ði][dʒɜːm] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði]['haɪbrɪd] .

and	**are**	**sorted**	**out**	**in**	**the**	**germ**	**cells**	**of**	**the**	**hybrid**	**.**
和	是	已排序	出去	在	这	细菌	细胞	的	这	杂交种	.

并在杂交体的生殖细胞中进行分类。

['kɒnsɪkwəntli] , [wen] [ðə; ði] - [ɑː(r); ə(r)][ˌɪn'bred] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv]

Consequently	**,**	**when**	**the**	**F_1's**	**are**	**inbred**	**,**	**there**	**are**	**all**	**sorts**	**of**
最后	,	什么时候	这	-	是	近亲繁殖	,	那里	是	全部	排序	的

[riːˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n; ˌriːkɒmb-][ɒv; əv][ðə; ði]['maɪnə(r)] ['fæktəz] .

recombinations	**of**	**the**	**minor**	**factors**	**.**
重组	的	这	次要的	因素	.

因此，当 F_1 代近亲繁殖时，会发生各种次要因素的重组。

[ðɪs] [ɪk'spleɪnz][ðə; ði]['greɪtə(r)][ˌveərɪə'bɪləti][ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] .

This	**explains**	**the**	**greater**	**variability**	**of**	**the**	**second**	**generation**	**.**
这	解释	这	更大的	变异性	的	这	第二	一代	.

这就解释了第二代物种变异性更大的原因。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [ɪn][məʊst][ɒv; əv]['aʊə(r)] [də'mestɪkeɪtɪd] ['ænɪmlz] , [ɪn'kluːdɪŋ] [mæn] ,

It	**is**	**probable**	**that**	**in**	**most**	**of**	**our**	**domesticated**	**animals**	**,**	**including**	**man**	**,**
它	是	可能	那	在	最多	的	我们的	家养的	动物	,	包括	男人	,

很可能在包括人类在内的大多数家养动物中，

[mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌveərɪə'bɪləti][ɪz] [djuː] [tuː; tə]['mʌltɪp(ə)l] ['fæktəz] ,

much	**of**	**the**	**variability**	**is**	**due**	**to**	**multiple**	**factors**	**,**
很多	的	这	变异性	是	到期的	到	多种的	因素	,

大部分差异是由多种因素造成的。

[wɪtʃ] [meɪks] [ə; eɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [ɪn] [ðiːz] [gruːps] [ɪk'striːmli] ['dɪfɪkəlt] , [ɪ'speʃəli]

which	**makes**	**a**	**study**	**of**	**inheritance**	**in**	**these**	**groups**	**extremely**	**difficult**	**,**	**especially**
哪个	制作	一个	学习	的	遗产	在	这些	团体	极其	难的	,	尤其

[wen] ,

when	**,**
什么时候	,

这使得对这些群体遗传的研究变得极其困难，尤其是在以下情况下：

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][mæn] , [ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['ɒfsprɪŋ] [frɒm; frəm][ə; eɪ][peə(r)][ɪz] [smɔːl] ,

as	**in**	**the**	**case**	**of**	**man**	**,**	**the**	**number**	**of**	**offspring**	**from**	**a**	**pair**	**is**	**small**	**,**
作为	在	这	案件	的	男人	,	这	数字	的	后代	从	一个	一对	是	小的	,

就像人类一样，一对夫妇的后代数量很少。

[ænd; ənd]['krɪtɪk(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [fɔː(r); fə(r)] ['stʌdi] [kæn; kən] [nɒt] [biː; bi] [meɪd] .

and	critical	combinations	for	study	can	not	be	made	.
和	批判的	组合	为了	学习	能	不是	是	制成	.

因此无法进行关键的研究组合。

[ɪf] [ðen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['haɪli] [ɪm'prɒbəbl] [ðæt] ['eni] [pə'tɪkjələ(r)] [dɪ'fektɪv] [treɪt] [kʊd; kəd]['evə(r)] [bɪ'kʌm]

If	then	it	is	highly	improbable	that	any	particular	defective	trait	could	ever	become
如果	然后	它	是	高度	不太可能	那	任何	特别的	有缺陷的	特征	可以	曾经	变得

['waɪdli] [spred] [ɪn][ðə; ði]['hjuːmən][dʒɜːm] - ['plæzəm] ,

widely	spread	in	the	human	germ	-	plasm	,
广泛	传播	在	这	人类	细菌	-	血浆	,

如果说任何特定的缺陷性状都极不可能在人类生殖细胞中广泛传播，

[haʊ] [dʌz] [ˌaɪ 'tiː] [kʌm] [ə'baʊt] [ðæt] [sʌtʃ] [dɪ'fekts] [æz; əz] ['fiːbəl'maɪndɪdnəs] [ænd; ənd][ɪn'sænəti]

how	does	it	come	about	that	such	defects	as	feeblemindedness	and	insanity
如何	做	它	来	关于	那	这样的	缺陷	作为	智力低下	和	疯狂

[ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['waɪdspred] [ɪn][ðə; ði]['reɪʃ(ə)l] [ɪn'herɪtəns] ?

are	so	widespread	in	the	racial	inheritance	?
是	所以	广泛	在	这	种族	遗产	?

为什么智力低下和精神错乱等缺陷在种族遗传中如此普遍?

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['sevrəl] [ˌpɔsə'bilitiz] [hɪə(r)][tuː; tə] [kiːp] [ɪn][maɪnd] ,

There	are	several	possibilities	here	to	keep	in	mind	,
那里	是	一些	可能性	这里	到	保持	在	头脑	,

这里有几种可能性需要考虑:

[bʌt; bət][aɪ] [θɪŋk] [wiː; wi] [ɔːt] [nɒt][tuː; tə] [prɪ'tend] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən] [gɪv] [ə; eɪ] [kəm'pliːtli]

but	I	think	we	ought	not	to	pretend	that	we	can	give	a	completely
但	我	思考	我们	应该	不是	到	假装	那	我们	能	给	一个	完全地

[ˌsætɪs'fæktəri] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] .

satisfactory	account	of	the	situation	.
令人满意的	帐户	的	这	情况	.

但我认为我们不应该假装能够对情况做出完全令人满意的解释。

[fɜːst] .

First	.
第一的	.

第一的。

[waɪl] [ðə; ði] [tʃɑːns] [ɪz] ['hevɪli] [ə'genst] ['eni] [wʌn]['diːfekt] [ɪ'stæblɪʃɪŋ] [ɪt'self] ,

While	the	chance	is	heavily	against	any	one	defect	establishing	itself	,
尽管	这	机会	是	重度	反对	任何	一	缺点	建立	本身	,

虽然任何单一缺陷出现的可能性都非常小，

[ðeə(r)][ɪz] ['ɔːlweɪz] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ðæt] [sʌm; səm][wʌn] ['diːfekt] [meɪ] [ɪ'stæblɪʃ] [ɪt'self] .

there	is	always	the	possibility	that	some	one	defect	may	establish	itself	.
那里	是	总是	这	可能性	那	一些	一	缺点	可能	建立	本身	.

始终存在出现某种缺陷的可能性。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][biː; bi] [rɪ'membəd] [ðæt] [waɪl] ['meni] [dɪ'fektɪv] [streɪnz] [meɪ] [biː; bi] [lɒst] ,

It	must	be	remembered	that	while	many	defective	strains	may	be	lost	,
它	必须	是	记得	那	尽管	许多	有缺陷的	菌株	可能	是	丢失的	,

必须记住，虽然许多缺陷菌株可能会消失，

[wʌn] [wʊd] ['nəʊtɪs]['əʊnli] [ðəʊz] [ðæt] [hæd; həd]['teɪkən] [ruːt] .

one	would	notice	only	those	that	had	taken	root	.
一	会	注意	仅有的	那些	那	有	已采取	根	.

人们只会注意到那些已经扎根的植物。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ɒv; əv] [ðiːz] [ðæt] [meɪ] [gɪv] [ˌjuː ˈes][æn; ən][ɪgˈzædʒəreɪtɪd][aɪˈdɪə][ɒv; əv][ðə; ði]

It	is	the	presence	of	these	that	may	give	us	an	exaggerated	idea	of	the
它	是	这	在场	的	这些	那	可能	给	我们	一个	夸张的	主意	的	这

[ˌdʒenəˈrælətɪ][ɒv; əv] [sʌtʃ] [əˈkəːrəns, -ˈkʌ-] . [-]

generality	of	such	occurrences	.	[	12	]
概论	的	这样的	发生	.	[	-	]

正是这些因素的存在，可能会让我们对这类事件的普遍性产生夸大的想法。[12]

['sekənd] .

Second	.
第二	.

第二。

[ɪf] [ðə; ði]['hjuːmən][dʒɜːm] - ['plæzəm][ɪz] [kən'tɪnjuəli] [mjuː'teit, 'mjuː-][tuː; tə] [prə'djuːs] [wʌn][ɔː(r)][ə'nʌðə(r)]

If	the	human	germ	-	plasm	is	continually	mutating	to	produce	one	or	another
如果	这	人类	细菌	-	血浆	是	持续	变异	到	生产	一	或者	其他

[kaɪnd][ɒv; əv][spə'sɪfɪk]['diːfekt] ,

kind	of	specific	defect	,
种类	的	具体的	缺点	,

如果人类生殖细胞不断发生突变，从而产生一种或多种特定缺陷，

[ðɪs] [wɪl] [ɪn'kriːs] [ðə; ði] [tʃɑːns] [fɔː(r); fə(r)]['eni] [rɪ'kʌrənt] ['diːfekt][tuː; tə]['faɪnəli] [ɪ'stæblɪʃ] [ɪt'self] .

this	will	increase	the	chance	for	any	recurrent	defect	to	finally	establish	itself	.
这	将要	增加	这	机会	为了	任何	复发	缺点	到	最后	建立	本身	.

这将增加任何复发性缺陷最终确立的可能性。

[ðæt] [pə'tɪkjələ(r)][mjuːt'eɪʃənz][duː; də][rɪ'kɜː(r)][ɪn]['ʌðə(r)] ['ænɪmlz] [ɪz] [naʊ] [ə'bʌndəntli] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ]

That	particular	mutations	do	recur	in	other	animals	is	now	abundantly	established	by
那	特别的	突变	做	复发	在	其他	动物	是	现在	大量	已确立的	经过

['evɪdəns] [ðæt] ['kɒmz] [frɒm; frəm] ['sevrəl] ['sɔːsɪz] .

evidence	that	comes	from	several	sources	.
证据	那	来	从	一些	来源	.

多种来源的证据已经充分证实，这种特定的突变确实会在其他动物身上再次出现。

[θɜːd] .

Third	.
第三	.

第三。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] ['grəʊɪŋ] [ɪm'preʃ(ə)n] [ðæt] [ə; eɪ] [gʊd] [diːl] [ɒv; əv] ['fiːbəl'maɪndɪdnəs] [ænd; ənd]

There	is	a	growing	impression	that	a	good	deal	of	feeblemindedness	and
那里	是	一个	生长	印象	那	一个	好的	交易	的	智力低下	和

[ɪn'sænətɪ][ɑː(r); ə(r)][ɪnˌvaɪrən'ment(ə)l]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][hə'redɪt(ə)ri] [treɪts] ;

insanity	are	environmental	rather	than	hereditary	traits	;
疯狂	是	环境的	相当	比	遗传	特征	;

人们越来越觉得，很多智力低下和精神错乱是环境因素造成的，而不是遗传因素造成的；

['pɒvətɪ] , [ˌmælnjuˈtrɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ɪ'speʃəlɪ] ['sɪfɪlɪs] [ɑː(r); ə(r)] [sed] [tuː; tə] [pleɪ] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]

poverty	,	malnutrition	,	and	especially	syphilis	are	said	to	play	a	considerable
贫困	,	营养不良	,	和	尤其	梅毒	是	说	到	玩	一个	大量

[roʊl][ɪn][ðeə(r)] [prə'dʌkʃ(ə)n] .

rôle	in	their	production	.
角色	在	他们的	生产	.

据说贫困、营养不良，尤其是梅毒，在它们的产生中起着相当大的作用。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ʌn'seɪf] ['ðeəfɔː(r)] [tuː; tə] [kən'kluːd] [ðæt] [ðə; ði]['hjuːmən][dʒɜːm] - ['plæzəm][ɪz][æz; əz]['bædlɪ]

It	is	unsafe	therefore	to	conclude	that	the	human	germ	-	plasm	is	as	badly
它	是	不安全	所以	到	结束	那	这	人类	细菌	-	血浆	是	作为	糟糕

[kən'tæmənеɪtɪd][æz; əz][sʌm; səm] ['pesɪmɪsts] [siːm] [tuː; tə] [θɪŋk] .

contaminated	as	some	pessimists	seem	to	think	.
污染	作为	一些	悲观主义者	似乎	到	思考	.

因此，认为人类生殖细胞像某些悲观主义者认为的那样受到严重污染的结论是不安全的。

[ɪf] [wiː; wi] [tɜːn] [naʊ] [mɔː(r)] [də'rektli] [tuː; tə] ['speʃ(ə)l] [kaɪndz] [ɒv; əv] ['hjuːmən] [ɪn'herɪtəns] [wiː; wi] [ʃæl; ʃəl]

If	we	turn	now	more	directly	to	special	kinds	of	human	inheritance	we	shall
如果	我们	转动	现在	更多的	直接地	到	特别的	种类	的	人类	遗产	我们	将

[faɪnd] [ə; eɪ] [greɪt] [diːl] [ɒv; əv] ['evɪdəns] ['ʃəʊɪŋ] [ðæt] [ðə; ðɪ] [seɪm] [lɔːz] [ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [ðæt]

find	a	great	deal	of	evidence	showing	that	the	same	laws	of	inheritance	that
寻找	一个	伟大的	交易	的	证据	显示	那	这	相同的	法律	的	遗产	那

[həʊld] [fɔː(r); fə(r)] ['ænɪmlz] [ænd; ənd] [fɔː(r); fə(r)] [plɑːnts] [ə'plaɪ] [tuː; tə] [mæn] .

hold	for	animals	and	for	plants	apply	to	man	.
抓住	为了	动物	和	为了	植物	申请	到	男人	.

如果我们现在更直接地转向人类的特殊遗传类型，我们将发现大量证据表明，适用于动物和植物的遗传规律同样适用于人类。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi] [sə'praɪzɪŋ] [ɪf] [ðɪs] [wɜː(r); wə(r)] [nɒt] [ðə; ðɪ] [keɪs] .

It	would	be	surprising	if	this	were	not	the	case	.
它	会	是	奇怪	如果	这	是	不是	这	案件	.

如果情况并非如此，那才令人惊讶。

[ɒn] [ðə; ðɪ] ['ʌðə(r)] [hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

[wen] [wiː; wi] ['skruːtənaɪz] [ðə; ðɪ] [p'ɛdɪgɹiːz] [ðæt] [hæv; həv] [biːn] ['pʌblɪʃt] [tuː; tə] ['ɪləstreɪt] [hə'redəti] [ɪn] [mæn] ,

when	we	scrutinize	the	pedigrees	that	have	been	published	to	illustrate	heredity	in	man	,
什么时候	我们	仔细审查	这	血统书	那	有	到过	已发布	到	阐明	遗传	在	男人	,

当我们仔细研究已发表的、用于说明人类遗传的谱系图时，

[wiː; wi] [ʃæl; ʃəl] [faɪnd] ['meni] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] ['veri] [ˌʌnˌsætɪs'fæktəri] [ɪn] [tuː] [meɪn] [rɪ'spekts] .

we	shall	find	many	of	them	very	unsatisfactory	in	two	main	respects	.
我们	将	寻找	许多	的	他们	非常	不令人满意	在	二	主要的	尊重	.

我们会发现它们在两个主要方面都非常不令人满意。

([wʌn]) [ðə; ðɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['ɒfsprɪŋ] [ɪn] [ə; eɪ] ['fæməli] [ɪz] ['juːʒuəli; 'juːʒəli] [tuː] [smɔːl] [tuː; tə] [sɜːv] [æz; əz] [ə; eɪ] ['sɑːmp(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [dʒɜːm] - ['plæzəm] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['peərənts] .

(	1	)	The	number	of	offspring	in	a	family	is	usually	too	small	to	serve	as	a	sample	of	the	germ	-	plasm	of	the	parents	.
(	1	)	这	数字	的	后代	在	一个	家庭	是	通常	也	小的	到	服务	作为	一个	样本	的	这	细菌	-	血浆	的	这	父母	.

（1）一个家庭中的后代数量通常太少，不足以作为父母种质的样本。

([ˌtuː'tuː]) ['ðeəfɔː(r)] , [sɪns] [rɪ'kɔːs] [mʌst; məst] [biː; bi] [hæd; həd] [tuː; tə] ['meni] ['fæmɪlɪz] [fɔː(r); fə(r)] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['deɪtə] ,

(	2	)	Therefore	,	since	recourse	must	be	had	to	many	families	for	sufficient	data	,
(	2	)	所以	,	自从	追索权	必须	是	有	到	许多	家庭	为了	充足的	数据	,

（2）因此，由于必须调查许多家庭才能获得足够的数据，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪ'senʃ(ə)l] [ðæt] [ðə; ðɪ] [ˌdaɪəg'nəʊsɪs] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [dɪ'fekts] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['peərənts] [ænd; ənd] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['tʃɪldrən] [ɪz] [kə'rekt] .

it	is	essential	that	the	diagnosis	of	the	defects	of	the	parents	and	of	the	children	is	correct	.
它	是	基本的	那	这	诊断	的	这	缺陷	的	这	父母	和	的	这	孩子们	是	正确的	.

对父母和孩子的缺陷进行正确诊断至关重要。

[ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [mis'teik] [meɪ] [θrəʊ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] ['ɪntuː] [kən'fjuːʒn] .

A	single	mistake	may	throw	the	result	into	confusion	.
一个	单身的	错误	可能	扔	这	结果	进入	困惑	.

一个小小的错误就可能导致结果混乱。

[ɪn] [keɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ði] ['diːfekt] [ɪz] ['strʌktʃərəl] , [ə; eɪ] [kə'rekt] [ˌklæsɪfɪ'keɪʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi]['pɒsəb(ə)l] ,

In	cases	where	the	defect	is	structural	,	a	correct	classification	may	be	possible	,
在	案例	在哪里	这	缺点	是	结构	,	一个	正确的	分类	可能	是	可能的	,

如果缺陷是结构性的，则有可能进行正确的分类。

[bʌt; bət][ɪn]['ʌðə(r)][keɪsɪz] , [ɪ'speʃəli] [weə(r)] [ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l] [dɪ'fekts] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'vɒlvd] , [ðə; ði]

but	in	other	cases	,	especially	where	psychological	defects	are	involved	,	the
但	在	其他	案例	,	尤其	在哪里	心理	缺陷	是	涉及	,	这

[ˌdaɪəg'nəʊsɪs][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] ,

diagnosis	is	difficult	and	the	results	,
诊断	是	难的	和	这	结果	,

但在其他情况下，尤其是有心理缺陷的情况下，诊断很困难，结果也难以确定。

[ɪn] ['kɒnsɪkwəns] , [les] ['sɜːt(ə)n] .

in	consequence	,	less	certain	.
在	结果	,	较少的	肯定	.

因此，确定性降低。

['ɒf(ə)n][ðə; ði][best] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən][duː; də][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][mæn][ɪz][tuː; tə][traɪ][tuː; tə][faɪnd]

Often	the	best	that	we	can	do	in	the	case	of	man	is	to	try	to	find
经常	这	最好的	那	我们	能	做	在	这	案件	的	男人	是	到	尝试	到	寻找

[ðə; ði] ['sɪmplɪst] [men'diːliən] ['fɔːmjələ] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['evɪdəns] [wɪl] [fɪt] .

the	simplest	Mendelian	formula	to	which	the	evidence	will	fit	.
这	最简单的	孟德尔遗传学	公式	到	哪个	这	证据	将要	合身	.

对于人类而言，我们通常所能做的最好的事情就是尝试找到最简单的孟德尔公式，使证据能够与之吻合。

[ɪf] [wʌn]['fæktə(r)] - ['dɪfrəns] [wɪl] [nɒt] [sə'faɪs] , [ðen] [tuː] [mʌst; məst][biː; bi][traɪd] ; [ɪf] [tuː] [wɪl] [nɒt]

If	one	factor	-	difference	will	not	suffice	,	then	two	must	be	tried	;	if	two	will	not
如果	一	因素	-	不同之处	将要	不是	足够了	,	然后	二	必须	是	尝试	;	如果	二	将要	不是

[duː; də] ,

do	,
做	,

如果一个因素的差异不足以解决问题，那么就必须尝试两个因素；如果两个因素也不行，

[ðen] [θriː] [mʌst; məst][biː; bi][traɪd] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

then	three	must	be	tried	,	etc	.
然后	三	必须	是	尝试	,	ETC	.

那么就必须尝试三种方法，以此类推。

[naʊ] [aɪ] [niːd] ['hɑːdli] [pɔɪnt] [aʊt] [ðæt] [wiː; wi][kæn; kən][ɪk'spleɪn]['ɔːlməʊst] ['eniθɪŋ] [ɪf] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)]

Now	I	need	hardly	point	out	that	we	can	explain	almost	anything	if	we	are
现在	我	需要	几乎	观点	出去	那	我们	能	解释	几乎	任何事物	如果	我们	是

[ə'laʊd] [ɪ'nʌf] ['fæktəz] .

allowed	enough	factors	.
允许	足够的	因素	.

现在我几乎无需指出，只要我们考虑的因素足够多，几乎任何事情都可以解释。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] , [æt; ət][best] , [ə; eɪ]['deɪndʒərəs] ['præktɪs] ,

It	is	,	at	best	,	a	dangerous	practice	,
它	是	,	在	最好的	,	一个	危险的	实践	,

充其量，这是一种危险的做法。

[wʌn] [tuː; tə] [biː; bi] [juːst] ['əʊnli] [wɪð] [greɪt] ['kɔːʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ðə; ði] [kən'kluːʒn] ['steɪtɪd] [æz; əz]

one	to	be	used	only	with	great	caution	and	the	conclusion	stated	as
一	到	是	用过的	仅有的	和	伟大的	警告	和	这	结论	声明	作为

[prə'vɪʒən(ə)l] [ænd; ənd] [tʃekt] [ɪn] ['evri] ['pɒsəb(ə)l] [wei] . [-]

provisional	and	checked	in	every	possible	way	.	[	13	]
临时	和	已检查	在	每一个	可能的	方式	.	[	-	]

仅应谨慎使用，结论为暂定的，并应以各种可能的方式进行核实。[13]

[aɪ] [prə'pəʊz] [naʊ] [tuː; tə] [pɑːs] [ɪn] [rɪ'vjuː] [sʌm; səm] ['kærəktəz] [ɪn][mæn] [nəʊn] [tuː; tə][biː; bi] [ɪn'herɪtɪd]

I	propose	now	to	pass	in	review	some	characters	in	man	known	to	be	inherited
我	提出	现在	到	经过	在	审查	一些	人物	在	男人	已知	到	是	遗传

,

,

,

现在我提议对人类已知的一些遗传特征进行回顾，

[tʃuːzɪŋ] ['prefrəbli] [ðəʊz] [ðæt] [kʌm] ['nɪərɪst] [tuː; tə][ðə; ði] [fiːld] [ɒv; əv] [pə'θɒlədʒi] , [ɔː(r)]

choosing	preferably	those	that	come	nearest	to	the	field	of	pathology	,	or
选择	最好	那些	那	来	最近的	到	这	场地	的	病理	,	或者

[bɪ'lɒŋɪŋ] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] .

belonging	to	it	.
属于	到	它	.

最好选择那些与病理学领域最接近或属于病理学领域的。

[aɪ][ʃæl; ʃəl] [bɪ'gɪn] [wɪð] [kəm'pærətɪvli] ['sɪmp(ə)l][keɪsɪz] , [ə'baʊt] [wɪtʃ] [ðeə(r)][kæn; kən][biː; bi]['lɪt(ə)l]

I	shall	begin	with	comparatively	simple	cases	,	about	which	there	can	be	little
我	将	开始	和	比较	简单的	案例	,	关于	哪个	那里	能	是	小的

[daʊt] ,

doubt	,
怀疑	,

我将先从相对简单、几乎没有争议的例子开始。

[ænd; ənd] [pɑːs] [tuː; tə][mɔː(r)][ænd; ənd][mɔː(r)] ['dɪfɪkəlt] [ˌsɪtʃʊ'eɪʃnz] .

and	pass	to	more	and	more	difficult	situations	.
和	经过	到	更多的	和	更多的	难的	情况	.

并逐渐陷入越来越困难的境地。

[aɪ][ˌeɪ 'em] ['teɪkɪŋ] [ðə; ði][rɪsk][ɒv; əv] ['riːtʃɪŋ] [æn; ən][ˌænti'klaɪmæks] , [bʌt; bət] [ˌnevəðə'les] [sʌtʃ] [ə; eɪ]

I	am	taking	the	risk	of	reaching	an	anticlimax	,	but	nevertheless	such	a
我	是	采取	这	风险	的	到达	一个	虎头蛇尾	,	但	尽管如此	这样的	一个

[prə'siːdʒə(r)] [wɪl] , [aɪ][həʊp] ,

procedure	will	,	I	hope	,
程序	将要	,	我	希望	,

我冒着结果可能不如预期的风险，但我仍然希望这样的做法能够奏效。

[sɜːv] ['aʊə(r)] ['pɜːpəs] [ðɪs] ['iːvnɪŋ] [ɪf] [aɪ][kæn; kən] [pɔɪnt] [aʊt] [weə(r)] [ðə; ði] ['evɪdəns] [ɪz]

serve	our	purpose	this	evening	if	I	can	point	out	where	the	evidence	is
服务	我们的	目的	这	晚上	如果	我	能	观点	出去	在哪里	这	证据	是

[ˌsætɪs'fæktəri][ænd; ənd] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'fɪʃ(ə)nt] .

satisfactory	and	where	it	is	deficient	.
令人满意的	和	在哪里	它	是	不足	.

如果我能指出证据哪些方面令人满意，哪些方面存在不足，那么今晚就能达到我们的目的。

[maɪ][fɜːst] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [ɪn][mæn] [meɪ] [biː; bi] [sed] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [ˌfɪziə'lɒdʒɪk(ə)l]

My	first	illustration	of	inheritance	in	man	may	be	said	to	be	a	physiological
我的	第一的	插图	的	遗产	在	男人	可能	是	说	到	是	一个	生理

[wʌn] ,

one	,
一	,

我举的第一个关于人类遗传的例子可以说是生理上的。

['meɪnli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][wi:; wi][du:; də][nɒt] [nəʊ] [æt; ət]['prez(ə)nt]['eni] ['strʌktʃərəl] [ɔ:(r)]['kemɪk(ə)l]['beɪsɪs]
mainly **because** **we** **do** **not** **know** **at** **present** **any** **structural** **or** **chemical** **basis**
主要 因为 我们 做 不是 知道 在 展示 任何 结构 或者 化学 基础
[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [rɪ'ækʃn] .
for **the** **reaction** **.**
为了 这 反应 .

主要原因是目前我们还不了解该反应的任何结构或化学基础。

[fɪg] . [sɪks] .
Fig **.** **6** **.**
如图 . 6 .

图 6。

[ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv]['kʌlə(r)]['blaɪndnəs][ɒv; əv][mæn] [wɪtʃ] [ɪz][seks] - [lɪŋkt] ([ai] . [i:] . ,
Inheritance **of** **color** **blindness** **of** **man** **which** **is** **sex** **-** **linked** **(** **i** **.** **e** **.** **,**
遗产 的 颜色 失明 的 男人 哪个 是 性别 - 链接 (我 . e . ,

男性色盲的遗传方式为性连锁遗传（即，

[ðə; ði]['fæktə(r)][fɔ:(r); fə(r)]['kʌlə(r)]['blaɪndnəs][ɪz] ['kærid] [ɪn][ðə; ði][eks] - ['krəʊməsəʊm]) .
the **factor** **for** **color** **blindness** **is** **carried** **in** **the** **X** **-** **chromosome** **)** **.**
这 因素 为了 颜色 失明 是 携带 在 这 X - 染色体) .

色盲的致病基因位于X染色体上。

[ðɪs] [eks] - ['krəʊməsəʊm] [ɪz] ['stɪpld] [ɪn][ðə; ði]['fɪgə(r)] [waɪl] [ðə; ði][eks] - [k'rəʊməsəʊmz] [fɔ:(r); fə(r)]
This **X** **-** **chromosome** **is** **stippled** **in** **the** **figure** **while** **the** **X** **-** **chromosomes** **for**
这 X - 染色体 是 点描 在 这 数字 尽管 这 X - 染色体 为了
['nɔ:m(ə)l] [aɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ] [blæk] [eks] .
normal **eyes** **are** **represented** **by** **black** **X's** **.**
普通的 眼睛 是 代表 经过 黑色的 X 的 .

图中，该 X 染色体用点状表示，而正常眼睛的 X 染色体用黑色 X 表示。

[ðə; ði]['kʌlə(r)] - [blaɪnd] [aɪ] [ɪz]['ɔ:lsəʊ] ['stɪpld] ,
The **color** **-** **blind** **eye** **is** **also** **stippled** **,**
这 颜色 - 瞎的 眼睛 是 还 点描 ,

色盲患者的眼睛也会出现点状斑点。

[ænd; ənd][ðə; ði]['nɔ:m(ə)l] [aɪ] ([wɪtʃ] [dis'tiŋgwiʃ] [bɪ'twi:n] [red] [ænd; ənd] [gri:n]) [ɪz][hɪə(r)]
and **the** **normal** **eye** **(** **which** **distinguishes** **between** **red** **and** **green** **)** **is** **here**
和 这 普通的 眼睛 (哪个 区别 之间 红色的 和 绿色的) 是 这里
[ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][æn; ən] [aɪ] [hɑ:f] [blæk] [ænd; ənd][hɑ:f] [krɒs] - [laɪnd] .
represented **by** **an** **eye** **half** **black** **and** **half** **cross** **-** **lined** **.**
代表 经过 一个 眼睛 一半 黑色的 和 一半 叉 - 衬里 .

正常的眼睛（能够区分红色和绿色）在这里用半黑半横纹的眼睛来表示。

[ðə; ði] 1st [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] ['ɒfsprɪŋ] (F_1) [ɑ:(r); ə(r)]['nɔ:m(ə)l] [aɪd] .
The **1st** **generation** **offspring** **(** **F_1** **)** **are** **normal** **eyed** **.**
这 1st 一代 后代 (F_1) 是 普通的 眼睛 .

第一代后代（F_1）眼睛正常。

[ɪn][ðə; ði] 2d [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] ['ɒfsprɪŋ] , [hɑ:f][ðə; ði] [sʌnz] [ɑ:(r); ə(r)]['kʌlə(r)][blaɪnd] .
In **the** **2d** **generation** **offspring** **,** **half** **the** **sons** **are** **color** **blind** **.**
在 这 2d 一代 后代 , 一半 这 儿子们 是 颜色 瞎的 .

在第二代后代中，一半的儿子是色盲。

['kʌlə(r)] - ['blaɪndnəs][ɪn][mæn][ɪz] ['klɪəli] [ə; eɪ] [keɪs] [ɒv; əv][seks] - [lɪŋkt] [ɪn'herɪtəns] . [-]
Color **-** **blindness** **in** **man** **is** **clearly** **a** **case** **of** **sex** **-** **linked** **inheritance** **.** **[** **14** **]**
颜色 - 失明 在 男人 是 清楚地 一个 案件 的 性别 - 链接 遗产 . [-]

人类色盲显然是性连锁遗传的一个例子。[14]

[ˌaɪ 'tiː] [kənˈfɔːmz] [tuː; tə][ðə; ðiˈ][dʒen(ə)rəl] [skiːm] [ɒv; əv] [ɪnˈherɪtəns] [ɪn][ˈʌðə(r)] [ˈænɪmlz] ; [ɪn]

It	conforms	to	the	general	scheme	of	inheritance	in	other	animals	;	in
它	符合	到	这	一般的	方案	的	遗产	在	其他	动物	;	在

[drəˈsɒfɪlə] ,

Drosophila	,
果蝇	,

它符合其他动物的一般遗传模式；在果蝇中，

[fɔː(r); fə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)l] , [wiː; wi][hæv; həv][əˈbaʊt][ˈsɪksti][ˈmjuːtənt] [ˈkærəktəz] [wɪtʃ] [ʃəʊ] [ðɪs] [fɔːm]

for	example	,	we	have	about	sixty	mutant	characters	which	show	this	form
为了	例子	,	我们	有	关于	六十	突变体	人物	哪个	展示	这	形式

[ɒv; əv] [ɪnˈherɪtəns] .

of	inheritance	.
的	遗产	.

例如，我们有大约 60 个突变性状表现出这种遗传形式。

[ə; eɪ][ˈkʌlə(r)] - [blaɪnd][mæn] [ˈmærid] [tuː; tə][ə; eɪ][ˈnɔːm(ə)l][ˈwʊmən][hæz; həz][ˈəʊnli][ˈnɔːm(ə)l] [dˈɔːtəz]

A	color	-	blind	man	married	to	a	normal	woman	has	only	normal	daughters
一个	颜色	-	瞎的	男人	已婚	到	一个	普通的	女士	有	仅有的	普通的	女儿们

[ænd; ənd] [sʌnz] ;

and	sons	;
和	儿子们	;

一名色盲男子与一名正常女子结婚，生下的子女也都是正常人；

[ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [dˈɔːtəz] , [haʊˈevə(r)] , [trænzˈmɪt][ˈkʌlə(r)] - [ˈblaɪndnəs][tuː; tə][hɑːf][ɒv; əv][ðeə(r)][sʌnz] ,

all	of	the	daughters	,	however	,	transmit	color	-	blindness	to	half	of	their	sons	,
全部	的	这	女儿们	,	然而	,	发送	颜色	-	失明	到	一半	的	他们的	儿子们	,

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

然而，所有女儿都将色盲遗传给了她们一半的儿子，如图 6 所示。

[ˈkʌlə(r)] - [blaɪnd] [ˈwɪmɪn] [ɑː(r); ə(r)][reə(r)] ,

Color	-	blind	women	are	rare	,
颜色	-	瞎的	女性	是	稀有的	,

色盲女性很少见。

[bɪˈkəz; bɪˈkɒz] [ðeɪ] [kæn; kən][ˈnevə(r)][əˈraɪz] [ənˈles] [ə; eɪ][ˈkʌlə(r)] - [blaɪnd][mæn] [ˈmæriz] [ə; eɪ][ˈwʊmən]

because	they	can	never	arise	unless	a	color	-	blind	man	marries	a	woman
因为	他们	能	绝不	出现	除非	一个	颜色	-	瞎的	男人	结婚	一个	女士

[huː] [ɪz][ˈkʌlə(r)] - [blaɪnd] ,

who	is	color	-	blind	,
WHO	是	颜色	-	瞎的	,

因为除非一个色盲男子娶了一个色盲女子，否则这种情况永远不会发生。

[ɔː(r)] [els] [ˈmæriz] [ə; eɪ][ˈnɔːm(ə)l][ˈwʊmən] [huː] [hæd; həd][ə; eɪ][ˈkʌlə(r)] - [blaɪnd][ˈfɑːðə(r)] ,

or	else	marries	a	normal	woman	who	had	a	color	-	blind	father	,
或者	别的	结婚	一个	普通的	女士	WHO	有	一个	颜色	-	瞎的	父亲	,

或者娶一个父亲是色盲的正常女性，

[ɔː(r)][hæd; həd][ə; eɪ][ˈmʌðə(r)] [ˌhetərəˈzaɪgəs] [fɔː(r); fə(r)][ˈkʌlə(r)] - [ˈblaɪndnəs] , [fɪg] . [ˈsɛvən] .

or	had	a	mother	heterozygous	for	color	-	blindness	,	Fig	.	7	.
或者	有	一个	母亲	杂合子	为了	颜色	-	失明	,	如图	.	7	.

或者母亲患有色盲杂合子，如图 7 所示。

[fɪg] . [ˈsɛvən] .

Fig	.	7	.
如图	.	7	.

图7。

[rɪ'sɪprək(ə)l] [ɒv; əv][ðə; ði] [krɒs] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] . [sɪks] .

Reciprocal	**of**	**the**	**cross**	**shown**	**in**	**Fig**	**.**	**6**	**.**
互惠的	的	这	叉	所示	在	如图	.	6	.

图 6 所示十字的倒数。

[hɪə(r)][ə; eɪ]['nɔ:m(ə)l] - [aɪd] [meɪl] ['mæriz] [ə; eɪ]['kʌlə(r)] - [blaɪnd] ['fi:meɪl] , ['gɪvɪŋ] [ɔ:l]['kʌlə(r)] - [blaɪnd]

Here	**a**	**normal**	**-**	**eyed**	**male**	**marries**	**a**	**color**	**-**	**blind**	**female**	**,**	**giving**	**all**	**color**	**-**	**blind**
这里	一个	普通的	-	眼睛	男性	结婚	一个	颜色	-	瞎的	女性	,	给予	全部	颜色	-	瞎的

[sʌnz] [ænd; ənd]['nɔ:m(ə)l] [d'ɔ:təz] .

sons	**and**	**normal**	**daughters**	**.**
儿子们	和	普通的	女儿们	.

这里，一个视力正常的男性娶了一个色盲女性，生下了所有色盲的儿子和视力正常的女儿。

[wen] [tu:] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [laɪk] [ði:z] ['mæri] ,

When	**two**	**individuals**	**like**	**these**	**marry**	**,**
什么时候	二	个人	喜欢	这些	结婚	,

当这样的两个人结婚时，

[ðə; ði][ˌekspek'teɪʃ(ə)n][ɪz][fɔ:(r); fə(r)][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [d'ɔ:təz] [ænd; ənd][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] [tu:; tə]

the	**expectation**	**is**	**for**	**half**	**of**	**the**	**daughters**	**and**	**half**	**of**	**the**	**sons**	**to**
这	期待	是	为了	一半	的	这	女儿们	和	一半	的	这	儿子们	到

[bi:; bi]['kʌlə(r)][blaɪnd] ,

be	**color**	**blind**	**,**
是	颜色	瞎的	,

预计一半的女儿和一半的儿子会是色盲。

[ænd; ənd][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [d'ɔ:təz] [ænd; ənd][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [sʌnz] [tu:; tə][bi:; bi]['nɔ:m(ə)l] [aɪd] .

and	**half**	**of**	**the**	**daughters**	**and**	**half**	**of**	**the**	**sons**	**to**	**be**	**normal**	**eyed**	**.**
和	一半	的	这	女儿们	和	一半	的	这	儿子们	到	是	普通的	眼睛	.

一半的女儿和一半的儿子视力正常。

[ðə; ði] [p'ɛdɪgɹi:z] [ɒv; əv]['kʌlə(r)] - [blaɪnd] ['fæmɪlɪz] — [ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['meni] — [li:v] ['lɪt(ə)l]

The	**pedigrees**	**of**	**color**	**-**	**blind**	**families**	**—**	**and**	**they**	**are**	**many**	**—**	**leave**	**little**
这	血统书	的	颜色	-	瞎的	家庭	—	和	他们	是	许多	—	离开	小的

[daʊt] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði][məʊd][ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ðɪs] ['kærəktə(r)] .

doubt	**as**	**to**	**the**	**mode**	**of**	**inheritance**	**of**	**this**	**character**	**.**
怀疑	作为	到	这	模式	的	遗产	的	这	特点	.

许多色盲家庭的谱系都清楚地表明了这种性格的遗传方式。

[ək'septɪŋ] [ðɪs] ['evɪdəns] [æz; əz][ɒn][ðə; ði] [həʊl] [ˌsætɪs'fæktəri] , [ðeə(r)][ɪz] [-]

Accepting	**this**	**evidence**	**as**	**on**	**the**	**whole**	**satisfactory**	**,**	**there**	**is**	**[**	**15**	**]**
接受	这	证据	作为	在	这	所有的	令人满意的	,	那里	是	[	-	]

总体而言，接受这一证据是令人满意的，并且[15]

[stɪl] ['sʌmθɪŋ] [mɔ:(r)][tu:; tə][bi:; bi] [sed] .

still	**something**	**more**	**to**	**be**	**said**	**.**
仍然	某物	更多的	到	是	说	.

还有些话要说。

[æz; əz][ɪz] [wel] - [nəʊn] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['meni] [g'reɪdz] [ɒv; əv]['kʌlə(r)] - ['blaɪndnəs] .

As	**is**	**well**	**-**	**known**	**there**	**are**	**many**	**grades**	**of**	**color**	**-**	**blindness**	**.**
作为	是	出色地	-	已知	那里	是	许多	成绩	的	颜色	-	失明	.

众所周知，色盲有很多等级。

[wi:; wi][du:; də][nɒt] [nəʊ] ['weðə(r)] [ði:z] [g'reɪdz] [ɑ:(r); ə(r)][dju:][tu:; tə] ['flʌktʃueɪtɪŋ] ([ˌɪndɪ'vɪdʒuəl])

We	**do**	**not**	**know**	**whether**	**these**	**grades**	**are**	**due**	**to**	**fluctuating**	**(**	**individual**	**)**
我们	做	不是	知道	无论	这些	成绩	是	到期的	到	波动	(	个人	)

[ˌverɪ'eʃən] — [ə'sju:mɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][bi:; bi] [dju:] [tu:; tə][wʌn] [dʒi:n] :

variations	**—**	**assuming**	**it**	**to**	**be**	**due**	**to**	**one**	**gene**	**:**
变体	—	假设	它	到	是	到期的	到	一	基因	:

我们不知道这些成绩是否是由于个体差异造成的——假设是由单个基因引起的：

[ɔː(r)] ['weðə(r)] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] ['sevrəl] [dʒiːnz] [ðæt] ['dɪfə(r)][ɪn][ðə; ði] [dɪ'griː] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðeɪ]

or	whether	there	are	several	genes	that	differ	in	the	degree	to	which	they
或者	无论	那里	是	一些	基因	那	不同	在	这	程度	到	哪个	他们

[prə'djuːs][ðə; ði]['diːfekt] .

produce	the	defect	.
生产	这	缺点	.

或者是否存在多个基因，它们产生缺陷的程度各不相同。

[ɪn][fækt][wiː; wi] [nəʊ] [naʊ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [gʊd] ['meni] [keɪsɪz][ɪn]['ʌðə(r)] ['ænɪmlz] [weə(r)] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]

In	fact	we	know	now	of	a	good	many	cases	in	other	animals	where	there	are
在	事实	我们	知道	现在	的	一个	好的	许多	案例	在	其他	动物	在哪里	那里	是

['sevrəl] [mjuːt'eɪʃənz][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [dʒiːn] .

several	mutations	of	the	same	gene	.
一些	突变	的	这	相同的	基因	.

事实上，我们现在知道在其他动物中也有很多同一基因发生多次突变的例子。

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] ,

For	instance	,
为了	实例	,

例如，

[ɪn] [drə'sɒfɪlə] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][ten] [sʌtʃ] ['mʌltɪp(ə)l] [fɔː(r); fə(r)] [aɪ] [k'ʌləz]

in	Drosophila	there	is	a	series	of	ten	such	multiple	allelomorphs	for	eye	colors
在	果蝇	那里	是	一个	系列	的	十	这样的	多种的	等位基因	为了	眼睛	颜色

[ðæt] [reɪndʒ][frɒm; frəm][pjʊə(r)] [waɪt] [tuː; tə] [diːp] [waɪn] - [red] .

that	range	from	pure	white	to	deep	wine	-	red	.
那	范围	从	纯的	白色的	到	深的	葡萄酒	-	红色的	.

果蝇中存在十个这样的多态性状，它们的眼睛颜色从纯白色到深酒红色不等。

[ðeə(r)] [ɪz] [stɪl] [ə'nʌðə(r)] ['pɒsəb(ə)l] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [kaɪndz][ɒv; əv]['kʌlə(r)] -

There	is	still	another	possible	interpretation	of	the	different	kinds	of	color	-
那里	是	仍然	其他	可能的	解释	的	这	不同的	种类	的	颜色	-

['blaɪndnəs] — [wʌn] [wɪtʃ] [ə; eɪ][praɪ'ɔːraɪ] [wʊd] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][məʊst]['prɒbəb(ə)l] — ['neɪmli]

blindness	—	one	which	a	priori	would	seem	to	be	the	most	probable	—	namely
失明	—	一	哪个	一个	先验	会	似乎	到	是	这	最多	可能	—	即

，

，

，

对于不同类型的色盲，还有另一种可能的解释——这种解释从理论上讲似乎是最有可能的——即：

[ðæt] [ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɑː(r); ə(r)][djuː] [tuː; tə]['ʌðə(r)] ['mɔdifaiŋ] [dʒiːnz] [ðæt] [ə'fekt] [ðə; ði][ɪk'stent][tuː; tə]

that	the	differences	are	due	to	other	modifying	genes	that	affect	the	extent	to
那	这	差异	是	到期的	到	其他	修改	基因	那	影响	这	程度	到

[wɪtʃ] [ðə; ði]['kærəktə(r)] [dɪ'veləps] .

which	the	character	develops	.
哪个	这	特点	发展	.

这些差异是由于其他修饰基因影响性状发育程度造成的。

[waɪl] [ɪn][ðə; ði] [greɪt] [mə'dʒɒrəti][ɒv; əv][keɪsɪz] , [ðə; ði] [skiːm] [ɒv; əv]['kʌlə(r)] - ['blaɪndnəs][ɪz][ðæt]

While	in	the	great	majority	of	cases	,	the	scheme	of	color	-	blindness	is	that
尽管	在	这	伟大的	多数	的	案例	,	这	方案	的	颜色	-	失明	是	那

[ʃəʊn] [baɪ][ðə; ði]['daɪəgræm] ,

shown	by	the	diagram	,
所示	经过	这	图表	,

虽然在绝大多数情况下，色盲的模式如图所示，

[wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [əˈkeɪʒnəli] [ðə; ði] [məˈʃiːnəri] [meɪ] [biː; bi] [tʃeɪndʒd] [tuː; tə] [gɪv] [ə; eɪ] [ˈsʌmwɒt]
we **know** **that** **occasionally** **the** **machinery** **may** **be** **changed** **to** **give** **a** **somewhat**
我们 知道 那 偶尔 这 机械 可能 是 已更改 到 给 一个 有些
['dɪfrənt] [rɪˈzʌlt] .
different **result** **.**
不同的 结果 .

我们知道，有时更换机器设备可能会产生略有不同的结果。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l] , [fɔː(r); fə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)l] ,
It **is** **possible** **,** **for** **example** **,**
它 是 可能的 , 为了 例子 ,

例如，这是有可能的。

[ðæt] [ə; eɪ]['kʌlə(r)] - [blaɪnd][mæn] ['mærid] [tuː; tə][ə; eɪ] ['pɜːfɪktli] ['nɔːm(ə)l]['wʊmən] [meɪ] ['reəli] [prə'djuːs]
that **a** **color** **-** **blind** **man** **married** **to** **a** **perfectly** **normal** **woman** **may** **rarely** **produce**
那 一个 颜色 - 瞎的 男人 已婚 到 一个 完美 普通的 女士 可能 很少 生产
[ə; eɪ]['kʌlə(r)] - [blaɪnd][sʌn] .
a **color** **-** **blind** **son** **.**
一个 颜色 - 瞎的 儿子 .

一个色盲男子与一个完全正常的女人结婚，极少数情况下可能会生下一个色盲儿子。

[ə; eɪ] [fjuː] [jˈiəz] [əˈgəʊ] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪˈzʌlt] [wʊd] [hæv; həv] [əˈpɪəd] [tuː; tə][ˌʌpˈset][ðə; ði][ɪnˈtaɪə(r)]
A **few** **years** **ago** **such** **a** **result** **would** **have** **appeared** **to** **upset** **the** **entire**
一个 很少 年 前 这样的 一个 结果 会 有 出现 到 沮丧的 这 全部的
[skiːm] [ɒv; əv][seks] - [lɪŋkt] [ɪnˈherɪtəns] ,
scheme **of** **sex** **-** **linked** **inheritance** **,**
方案 的 性别 - 链接 遗产 ,

几年前，这样的结果似乎会颠覆整个性连锁遗传的理论体系。

[təˈdeɪ] [wiː; wi] [ˌʌndəˈstænd] [haʊ] [sʌtʃ] [keɪsɪz] [meɪ] [əˈraɪz] [θruː] [ə; eɪ]['prəʊses] [ðæt] [ɪz] [kɔːld] [nɒn] -
today **we** **understand** **how** **such** **cases** **may** **arise** **through** **a** **process** **that** **is** **called** **non** **-**
[dɪsˈdʒʌŋkʃn] ,
disjunction **,**
析取 ,

如今我们通过一种称为非析取的过程来理解这类情况是如何产生的。

[wɪtʃ] [ɪz] [best] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] ['njuːmərəs] [keɪsɪz] [wel] [wɜːkt] [aʊt] [ɪn] [drəˈsɒfɪlə] .
which **is** **best** **illustrated** **by** **numerous** **cases** **well** **worked** **out** **in** **Drosophila** **.**
哪个 是 最好的 插图 经过 很多的 案例 出色地 工作 出去 在 果蝇 .

果蝇身上有很多例子可以很好地说明这一点。

[maɪ] ['sekənd] [ˌɪləˈstreɪʃ(ə)n] [hæz; həz][ə; eɪ][mɔː(r)] ['ɒbviəs] ['kemɪk(ə)l] ['beɪsɪs] .
My **second** **illustration** **has** **a** **more** **obvious** **chemical** **basis** **.**
我的 第二 插图 有 一个 更多的 明显的 化学 基础 .

我的第二幅插图具有更明显的化学基础。

[ˌhiːməˈfɪliə] [ɪz]['ɔːlsəʊ][seks] - [lɪŋkt] [ɪn] [ɪnˈherɪtəns] .
Hemophilia **is** **also** **sex** **-** **linked** **in** **inheritance** **.**
血友病 是 还 性别 - 链接 在 遗产 .

血友病也是性连锁遗传。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [nəʊn] [tuː; tə][biː; bi] [mʌtʃ] [mɔː(r)] ['kɒmən] [ɪn][men][ðæn; ðən][ɪn] ['wɪmɪn] ,
It **is** **known** **to** **be** **much** **more** **common** **in** **men** **than** **in** **women** **,**
它 是 已知 到 是 很多 更多的 常见的 在 男人 比 在 女性 ,

已知这种疾病在男性中比在女性中更为常见。

[ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)] [keɪs] .
the **explanation** **for** **this** **is** **the** **same** **as** **in** **the** **other** **case** **.**
这 解释 为了 这 是 这 相同的 作为 在 这 其他 案件 .

对此的解释与另一起案件相同。

[ɪn] [ə'fektɪd] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][ðə; ði] [blʌd] [feɪlz][tu:; tə][kəʊ'ægjuleɪt] ['kwɪkli] [ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɪn]
In affected individuals the blood fails to coagulate quickly and the difference in
在 做作的 个人 这 血 失败 到 凝 迅速地 和 这 不同之处 在
['kemɪk(ə)l] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [blʌd] [ɪz] ,
chemical composition of the blood is ,
化学 作品 的 这 血 是 ,

受影响个体的血液无法快速凝固，血液的化学成分也发生了变化，

[ɪn]['kɒntrɑ:st][tu:; tə]['nɔ:m(ə)l] , [ðə; ði] [ɪn'herɪtɪd] ['kærəktə(r)] .
in contrast to normal , the inherited character .
在 对比 到 普通的 , 这 遗传 特点 .

与正常情况相反，这是遗传特征。

[fɪg] . [eit] .
Fig . 8 .
如图 . 8 .

图 8。

[ˌreprɪ'zentɪŋ] [ðə; ði][kaɪndz][ɒv; əv][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [ɪk'spektɪd] [wen] [æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv][ðə; ði] [blʌd]
Representing the kinds of individuals expected when an individual of the blood
代表 这 种类 的 个人 预期的 什么时候 一个 个人 的 这 血
[gru:p] [taɪp] [eɪ eɪ bi: bi:] ['mæriz] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [blʌd] [taɪp] ,
group type AaBb marries individual of the same blood type ,
团体 类型 aabb 结婚 个人 的 这 相同的 血 类型 ,

代表血型为AaBb的人与同血型的人结婚时预期生育的子女类型，

['neɪmli] [eɪ eɪ bi: bi:] .
namely AaBb .
即 aabb .

即 AaBb。

[ˌsɪks'ti:n][kaɪndz][ɒv; əv][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][ɑ:(r); ə(r)]['pɒsəb(ə)l][ɪn][ðə; ði]['reɪʃiəʊ][ɒv; əv][naɪn] : [θri:] : [θri:] : [wʌn] .
Sixteen kinds of individuals are possible in the ratio of 9 : 3 : 3 : 1 .
十六 种类 的 个人 是 可能的 在 这 比率 的 9 : 3 : 3 : 1 .

十六种人按 9:3:3:1 的比例排列是可能的。

[ði:z] [bɪ'lɒŋ] [tu:; tə][fɔ:(r)] [blʌd] [taɪps] , ['neɪmli] ,
These belong to four blood types , namely ,
这些 属于 到 四 血 类型 , 即 ,

这些属于四种血型，分别是：

[klɑ:s] [ˌaɪ 'vi:] [ðæt] [kən'teɪnz] [æt; ət] [li:st] [wʌn][ə; eɪ][ænd; ənd][wʌn][bi:] ;
class IV that contains at least one A and one B ;
班级 第四 那 包含 在 至少 一 一个 和 一 B ;

包含至少一个 A 类和一个 B 类的 IV 类；

[klɑ:s] [ˌaɪ 'aɪ] [ðæt] [kən'teɪnz] [æt; ət] [li:st] [wʌn][ə; eɪ][bʌt; bət][nəʊ][bi:] ;
class II that contains at least one A but no B ;
班级 二 那 包含 在 至少 一 一个 但 不 B ;

包含至少一个 A 类但不包含 B 类的 II 类；

[klɑ:s] [θri:] [ðæt] [kən'teɪnz] [æt; ət] [li:st] [wʌn][bi:][bʌt; bət][nəʊ][ə; eɪ] ;
class III that contains at least one B but no A ;
班级 三、 那 包含 在 至少 一 B 但 不 一个 ;

III 类，其中至少包含一个 B 类，但不包含一个 A 类；

[ænd; ənd] [klɑ:s] [aɪ] [ðæt] [kən'teɪnz] ['naɪðə(r)][ə; eɪ][nɔ:(r)][bi:] . [-]
and class I that contains neither A nor B . [16]
和 班级 我 那 包含 两者都不 一个 也不 B . [-]

以及既不包含 A 也不包含 B 的 I 类。[16]

[wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [məʊst] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [keɪsɪz] [ɒv; əv] [hə'redəti] [ɪn] [mæn] [ɪz] [faʊnd] [ɪn] [ðə; ði] [səʊ] - [kɔːld]

One	of	the	most	remarkable	cases	of	heredity	in	man	is	found	in	the	so	-	called
一	的	这	最多	卓越	案例	的	遗传	在	男人	是	成立	在	这	所以	-	称为

[blʌd] [gruːps] .

blood	groups	.
血	团体	.

人类遗传最引人注目的例子之一就是所谓的血型。

[æz; əz] [fɜːst] ['defɪnətli] [ʃəʊn] [baɪ] [vɒn] - [ænd; ənd] ['hɜːrʃˌfɛld] [ɪn] - ,

As	first	definitely	shown	by	Von	Dungern	and	Hirschfeld	in	1910	,
作为	第一的	确实	所示	经过	冯	-	和	赫希菲尔德	在	-	,

1910年，冯·邓根和赫希菲尔德首次明确地证明了这一点。

[ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɔː(r)] [blʌd] [gruːps] [kən'fɔːmz] [tuː; tə] ['mɛndəlz] [lɔːz] .

the	inheritance	of	the	four	blood	groups	conforms	to	Mendel's	laws	.
这	遗产	的	这	四	血	团体	符合	到	孟德尔的	法律	.

四种血型的遗传符合孟德尔定律。

[səʊ] [kən'sɪstənt] [ɪz] [ðɪs] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ðæt] , [æz; əz] [ɑːtənbɝg] ['pɔɪntɪd] [aʊt] [ɪn] - ,

So	consistent	is	this	relation	that	,	as	Ottenberg	pointed	out	in	1921	,
所以	持续的	是	这	关系	那	,	作为	奥滕贝格	尖	出去	在	-	,

这种关系如此一致，正如奥滕贝格在 1921 年指出的那样，

[ðə; ði] ['evɪdəns] [mait] [biː; bi] [juːst] [ɪn] ['sɜːt(ə)n] [keɪsɪz] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [ðə; ði] ['peərəntɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði]

the	evidence	might	be	used	in	certain	cases	to	determine	the	parentage	of	the
这	证据	可能	是	用过的	在	肯定	案例	到	决定	这	亲子关系	的	这

[tʃaɪld] .

child	.
孩子	.

在某些情况下，该证据可用于确定孩子的亲子关系。

[sɪns] [ðɪs] ['steɪtmənt] [hæz; həz] ['riːs(ə)ntli] [biːn] [dɪ'spjuːtɪd] [baɪ] [bjuː'kænən] , [frɒm; frəm] [æn; ən] [ɪn'taɪəli]

Since	this	statement	has	recently	been	disputed	by	Buchanan	,	from	an	entirely
自从	这	陈述	有	最近	到过	争议	经过	布坎南	,	从	一个	完全

[rɒŋ] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mɛndəlz] ['prɪnsəp(ə)lz] ,

wrong	interpretation	of	Mendel's	principles	,
错误的	解释	的	孟德尔的	原则	,

由于布坎南最近对这一说法提出了质疑，并且他对孟德尔的原理做出了完全错误的解释，

[ai] [ʃʊd; ʃəd] [laɪk] [tuː; tə] [pɔɪnt] [aʊt] [ðæt] [ɒn] [ðə; ði] [men'diːliən] [ə'sʌmpʃn] [ɒv; əv] [tuː] [peəz] [ɒv; əv]

I	should	like	to	point	out	that	on	the	Mendelian	assumption	of	two	pairs	of
我	应该	喜欢	到	观点	出去	那	在	这	孟德尔遗传学	假设	的	二	对	的

['fæktəz] ,

factors	,
因素	,

我想指出的是，在孟德尔关于两对因子的假设下，

[ɔːl] [ðə; ði] [nəʊn] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] ['fʊli] [ə'kaʊntɪd] [fɔː(r); fə(r)] .

all	the	known	results	are	fully	accounted	for	.
全部	这	已知	结果	是	完全	已记录	为了	.

所有已知结果均已完全考虑在内。

[ɪf] [wiː; wi] [ˌreprɪ'zent] [wʌn] [peə(r)] [ɒv; əv] [dʒiːnz] [baɪ] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [peə(r)]

If	we	represent	one	pair	of	genes	by	A	and	a	and	the	other	pair
如果	我们	代表	一	一对	的	基因	经过	一个	和	一个	和	这	其他	一对

[baɪ] [biː] [-]

by	B	[	17	]
经过	B	[	-	]

如果我们用 A 和 a 表示一对基因，用 B 表示另一对基因[17]

[ænd; ənd][biː] ,

and	b	,
和	b	,

以及 b，

[ænd; ənd] [ɪf] [wiː; wi] [ˌreprɪ'zent] [æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] [wɪð] [ðə; ði][dʒə'netɪk][ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n][eɪ eɪ biː biː]

and	if	we	represent	an	individual	with	the	genetic	constitution	AaBb
和	如果	我们	代表	一个	个人	和	这	基因	宪法	aabb

['meɪtɪŋ] [wɪð] [ə'nʌðə(r)][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv][laɪk][ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n] ([eɪ eɪ biː biː]) ,

mating	with	another	individual	of	like	constitution	(	AaBb	)	,
交配	和	其他	个人	的	喜欢	宪法	(	aabb	)	,

如果我们假设一个基因构成是 AaBb 的个体与另一个基因构成相同（AaBb）的个体交配，

[ðen] [iːtʃ] [wɪl] [kən'teɪn][fɔː(r)][kaɪndz][ɒv; əv][dʒɜːm] [selz] , [vɪz] . , [ˌeɪ 'biː] , [ˌeɪ 'biː] , [ˌbiː 'eɪ] , [ænd; ənd]

then	each	will	contain	four	kinds	of	germ	cells	,	viz	.	,	AB	,	Ab	,	Ba	,	and
然后	每个	将要	包含	四	种类	的	细菌	细胞	,	即	.	,	AB	,	艾布	,	巴	,	和

[ˌeɪ 'biː] .

ab	.
ab	.

那么每个细胞将包含四种类型的生殖细胞，即 AB、Ab、Ba 和 ab。

[ðə; ði][ˌsɪks'tiːn]['pɒsəb(ə)l] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [fɔːmd] [ɪf] ['eni] [spɜːm] [meɪ] ['fɜːtəlaɪz] ['eni] [eg] [ɑː(r); ə(r)]

The	sixteen	possible	combinations	formed	if	any	sperm	may	fertilize	any	egg	are
这	十六	可能的	组合	形成	如果	任何	精子	可能	施肥	任何	蛋	是

[ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . [eit] .

shown	in	Fig	.	8	.
所示	在	如图	.	8	.

图 8 显示了任何精子都可以使任何卵子受精而形成的十六种可能的组合。

[ðiːz] [ˌsɪks'tiːn][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][fɔːl]['ɪntuː][fɔː(r)] [gruːps] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] ['weðə(r)] [ðeɪ] [hæv; həv][bəuθ]

These	sixteen	individuals	fall	into	four	groups	according	to	whether	they	have	both
这些	十六	个人	落下	进入	四	团体	根据	到	无论	他们	有	两个都

[ə; eɪ][ænd; ənd][biː] ,

A	and	B	,
一个	和	B	,

这十六个人根据是否同时拥有A和B而被分为四组，

[ɔː(r)]['əʊnli][ə; eɪ] , [ɔː(r)]['əʊnli][biː] , [ɔː(r)]['naɪðə(r)][ə; eɪ][nɔː(r)][biː] ([ai] . [iː] . ,

or	only	A	,	or	only	B	,	or	neither	A	nor	B	(	i	.	e	.	,
或者	仅有的	一个	,	或者	仅有的	B	,	或者	两者都不	一个	也不	B	(	我	.	e	.	,

或者只有 A，或者只有 B，或者既不是 A 也不是 B（即，

[ˌeɪ 'biː]) [ɪn][ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] 9AB : 3A : 3B : 1ab .

ab	)	in	the	proportion	of	9AB	:	3A	:	3B	:	1ab	.
ab	)	在	这	部分	的	9AB	:	3A	:	3B	:	1ab	.

ab) 按 9AB: 3A: 3B: 1ab 的比例。

[ðiːz] [fɔː(r)][dʒə'netɪk] ['klɑːsɪz] [ˌkɒrə'spɒnd] [tuː; tə][ðə; ði][fɔː(r)] ['rekəg'naɪzd] [blʌd] [taɪps] [ˌaɪ 'viː] , [ˌaɪ 'aɪ] ,

These	four	genetic	classes	correspond	to	the	four	recognized	blood	types	IV	,	II	,
这些	四	基因	课程	对应	到	这	四	认可	血	类型	第四	,	二	,

这四种基因类型分别对应于四种公认的血型：IV型、II型、

[θriː] , [ai] , [æz; əz]['ɪndəˌkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði]['daɪəgræm] .

III	,	I	,	as	indicated	in	the	diagram	.
三、	,	我	,	作为	表明的	在	这	图表	.

III、I，如图所示。

[naʊ] [ðiːz] [ˌsɪksˈtiːn][kaɪndz][ɒv; əv][ˌɪndɪˈvɪdʒuəlz][ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [ɪn][ɔːl] [pɒpjʊˈleɪʃnz] , [səʊ][fɑː(r)]

Now	these	sixteen	kinds	of	individuals	are	found	in	all	populations	,	so	far
现在	这些	十六	种类	的	个人	是	成立	在	全部	人口	,	所以	远的

['stʌdid] ,

studied	,
研究	,

目前研究过的所有人群中都发现了这十六种类型的个体。

[ɔːlˈðəʊ] [ɪn] ['sʌmwɒt] ['dɪfrənt] [prəˈpɔːʃ(ə)nz] [ɪn] ['dɪfrənt] “ ['reɪsɪz] .

although	in	somewhat	different	proportions	in	different	“	races	.
虽然	在	有些	不同的	比例	在	不同的	“	种族	.

尽管在不同的“种族”中比例略有不同。

” [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['veri] ['sɪmp(ə)l][tuː; tə] [tel] [wɒt] [ðə; ði][kaɪndz][ɒv; əv][dʒəˈnetɪk] ['ɒfsprɪŋ] [wɪl] [biː; bi] [weə(r)]

”	It	is	very	simple	to	tell	what	the	kinds	of	genetic	offspring	will	be	where
”	它	是	非常	简单的	到	告诉	什么	这	种类	的	基因	后代	将要	是	在哪里

['eni] [wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [ˌsɪksˈtiːn][ˌɪndɪˈvɪdʒuəlz] ['mæriz] ['eni]['ʌðə(r)][wʌn] .

any	one	of	these	sixteen	individuals	marries	any	other	one	.
任何	一	的	这些	十六	个人	结婚	任何	其他	一	.

“很容易就能看出这十六个人中的任何一个与其他个人结婚会产生什么样的后代。”

[ðiːz] [ˌpɔsəˈbilitiz] [ɑː(r); ə(r)] ['sʌməraɪzd] [ɪn][ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] ['steɪtmənt] ['teɪkən][frɒm; frəm]

These	possibilities	are	summarized	in	the	following	statement	taken	from
这些	可能性	是	总结	在	这	下列的	陈述	已采取	从

[ɑːtənbɜːg] :

Ottenberg	:
奥滕贝格	:

奥滕贝格的以下陈述总结了这些可能性：

[jˈuːniənz][ɒv; əv][ai][ænd; ənd][ai] [gɪv] [ai]

Unions	of	I	and	I	give	I
工会	的	我	和	我	给	我

我与我结合，我给予我

[ai][ˌaɪ ˈaɪ] } [ai] , [ˌaɪ ˈaɪ]

I	II	}	I	,	II
我	二	}	我	,	二

II } I, II

[ˌaɪ ˈaɪ][ˌaɪ ˈaɪ] }

II	II	}
二	二	}

II II }

[ai][θriː] } [ai] , [θriː]

I	III	}	I	,	III
我	三、	}	我	,	三、

I III } I, III

[θriː][θriː] }

III	III	}
三、	三、	}

III III }

[jˈuːniənz][ɒv; əv][ˌaɪ ˈaɪ][ænd; ənd][θriː] [gɪv] [ai] , [ˌaɪ ˈaɪ] , [θriː] , [ˌaɪ ˈviː] .

Unions	of	II	and	III	give	I	,	II	,	III	,	IV	.
工会	的	二	和	三、	给	我	,	二	,	三、	,	第四	.

II 和 III 的并集得到 I、II、III、IV。

[ˌaɪ ˈviː][ai][ai] , [ˌaɪ ˈaɪ] , [θriː] , [ˌaɪ ˈviː] .

IV	I	I	,	II	,	III	,	IV	.
第四	我	我	,	二	,	三、	,	第四	.

IV II，II，III，IV。

[ˌaɪ ˈviː][ˌaɪ ˈaɪ][ai] , [ˌaɪ ˈaɪ] , [θriː] , [ˌaɪ ˈviː] .

IV	II	I	,	II	,	III	,	IV	.
第四	二	我	,	二	,	三、	,	第四	.

Ⅳ Ⅱ Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ。

[ˌaɪ ˈviː][θriː][ai] , [ˌaɪ ˈaɪ] , [θriː] , [ˌaɪ ˈviː] .

IV	III	I	,	II	,	III	,	IV	.
第四	三、	我	,	二	,	三、	,	第四	.

Ⅳ Ⅲ Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ。

[ˌaɪ ˈviː][ˌaɪ ˈviː][ai] , [ˌaɪ ˈaɪ] , [θriː] , [ˌaɪ ˈviː] .

IV	IV	I	,	II	,	III	,	IV	.
第四	第四	我	,	二	,	三、	,	第四	.

Ⅳ Ⅳ Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ。

[tuː] ['æktʃuəl] [p'ɛdɪgɹiːz] , [wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] ['kærid] [θruː] [θriː] [ˌdʒenə'reɪʃnz] , [wɪl] [sɜːv]

Two	actual	pedigrees	,	one	of	them	carried	through	three	generations	,	will	serve
二	实际的	血统书	,	一	的	他们	携带	通过	三	几代人	,	将要	服务

[tuː; tə] ['ɪləstreɪt] [pə'tɪkjələ(r)][keɪsɪz] ,

to	illustrate	particular	cases	,
到	阐明	特别的	案例	,

我们将使用两份真实的家谱，其中一份延续了三代，来说明具体情况。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图 9。

[frɒm; frəm][ə; eɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [blʌd] [gruːp] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði][tʃaɪld] [bi'lɔŋz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

From	a	knowledge	of	the	blood	group	to	which	the	child	belongs	it	is
从	一个	知识	的	这	血	团体	到	哪个	这	孩子	属于	它	是

['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [prɪ'dɪkt] [tuː; tə] [wɒt] [gruːps] [ɪts]['peərənts] [meɪ] [hæv; həv] [bɪ'lɒŋd] ,

possible	to	predict	to	what	groups	its	parents	may	have	belonged	,
可能的	到	预测	到	什么	团体	它是	父母	可能	有	属于	,

通过了解孩子的血型，可以预测其父母的血型。

[ænd; ənd][ɪn]['sɜːt(ə)n] [keɪsɪz][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [steɪt] [ðæt] [æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɜːt(ə)n]

and	in	certain	cases	it	is	possible	to	state	that	an	individual	of	a	certain
和	在	肯定	案例	它	是	可能的	到	状态	那	一个	个人	的	一个	肯定

[gruːp] [kʊd; kəd][nɒt][hæv; həv] [biːn] [ðə; ði]['peərənt][ɒv; əv][ə; eɪ][pə'tɪkjələ(r)][tʃaɪld] . [-]

group	could	not	have	been	the	parent	of	a	particular	child	.	[	18	]
团体	可以	不是	有	到过	这	父母	的	一个	特别的	孩子	.	[	-	]

在某些情况下，可以断言某个群体中的某个人不可能是某个孩子的父母。[18]

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图9。

[ðə; ði]['ʌpə(r)] ['pedɪgriː] [gɪvz] [ðə; ði] ['tʃɪldrən] [frɒm; frəm][ðə; ði]['fæməli][ɪn] [wɪtʃ] [taɪps] [ai][ænd; ənd]

The	upper	pedigree	gives	the	children	from	the	family	in	which	types	I	and
这	上	谱系	给予	这	孩子们	从	这	家庭	在	哪个	类型	我	和

[ˌaɪ 'viː][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði]['peərənts] .

IV	were	the	parents	.
第四	是	这	父母	.

上图所示的家谱展示了 I 型和 IV 型父母所生的孩子。

[ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [bɪ'lɒŋ] [tu:; tə] [taɪps] [ˌaɪ 'aɪ][ænd; ənd][θri:] ([tu:] [ɒv; əv][ðə; ði][fɔ:(r)]['pɒsəb(ə)l][kaɪndz]

The	offspring	belong	to	types	II	and	III	(	two	of	the	four	possible	kinds
这	后代	属于	到	类型	二	和	三、	(	二	的	这	四	可能的	种类

[ɒv; əv] ['ɒfsprɪŋ]) .

of	offspring	)	.
的	后代	)	.

后代属于 II 型和 III 型（四种可能的后代类型中的两种）。

[ðə; ði]['ləʊə(r)] ['pedɪgri:] [ˌreprɪ'zents] [θri:] [ˌdʒenə'reɪʃnz] .

The	lower	pedigree	represents	three	generations	.
这	降低	谱系	代表	三	几代人	.

下方的谱系代表了三代。

[ðə; ði] ['grænpeərənts] [ɑ:(r); ə(r)][ai][ænd; ənd][ˌaɪ 'aɪ][ænd; ənd][ai][ænd; ənd][θri:] , [rɪ'spektɪvli] ,

The	grandparents	are	I	and	II	and	I	and	III	,	respectively	,
这	祖父母	是	我	和	二	和	我	和	三、	,	分别	,

祖父母分别是第一代和第二代，以及第一代和第三代。

[waɪl] [ðə; ði]['peərənts][ɑ:(r); ə(r)][ˌaɪ 'aɪ][ænd; ənd][θri:] .

while	the	parents	are	II	and	III	.
尽管	这	父母	是	二	和	三、	.

而父母分别是 II 和 III。

[ɪn][ðə; ði] [træns'fju:ʒn] [ɒv; əv] [blʌd] [frɒm; frəm][wʌn][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][tu:; tə][ə'nʌðə(r)] , [ðæt][ɪz] ['sʌmtaɪmz]

In	the	transfusion	of	blood	from	one	individual	to	another	,	that	is	sometimes
在	这	输血	的	血	从	一	个人	到	其他	,	那	是	有时

['nesəsəri] ,

necessary	,
必要的	,

在将血液从一个人输到另一个人的过程中，有时是必要的。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪ'senʃ(ə)l] [ðæt][ðə; ði] [blʌd] ['kɔ:pʌslz] [ɒv; əv][ðə; ði]['dəʊnə(r)][ɑ:(r); ə(r)][nɒt] [ə'glu:tɪneɪtɪd] [baɪ]

it	is	essential	that	the	blood	corpuscles	of	the	donor	are	not	agglutinated	by
它	是	基本的	那	这	血	血小板	的	这	捐赠者	是	不是	凝集	经过

[ðə; ði]['sɪərəm][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'sɪpiənt] .

the	serum	of	the	recipient	.
这	血清	的	这	接受者	.

供血者的血细胞不能与受血者的血清发生凝集反应，这一点至关重要。

[ðʌs] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv] [greɪt] [ɪm'pɔ:t(ə)ns] [tu:; tə] [sɪ'lekt] [ə; eɪ]['dəʊnə(r)] [ðæt] [dʌz] [nɒt]

Thus	it	is	a	matter	of	great	importance	to	select	a	donor	that	does	not
因此	它	是	一个	事情	的	伟大的	重要性	到	选择	一个	捐赠者	那	做	不是

[brɪŋ] [ə'baʊt] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [kə'tæstrəfi] .

bring	about	such	a	catastrophe	.
带来	关于	这样的	一个	灾难	.

因此，选择一位不会带来此类灾难的捐赠者至关重要。

[ðə; ði]['sɪmp(ə)l] [ru:lz] [ɑ:(r); ə(r)] [ðæt] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz] [bɪ'lɒŋɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [seɪm] [blʌd] [gru:p] ([ai] ,

The	simple	rules	are	that	individuals	belonging	to	the	same	blood	group	(	I	,
这	简单的	规则	是	那	个人	属于	到	这	相同的	血	团体	(	我	,

[ˌaɪ 'aɪ] , [θri:] , [-]

II	,	III	,	[	19	]
二	,	三、	,	[	-	]

简单的规则是，属于同一血型（I、II、III、[19]）的个体

[ɔ:(r)][ˌaɪ 'vi:]) [du:; də][nɒt] [ə'glu:tɪˌneɪt] [i:tʃ] ['ʌðərz] [blʌd] ,

or	IV	)	do	not	agglutinate	each	other's	blood	,
或者	第四	)	做	不是	粘合	每个	其他的	血	,

或者 IV）不会发生血液凝集，

[bʌt; bət][ðə; ði] [blʌd] ['kɔ:pʌslz] [ɒv; əv][æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ˌeɪ 'eɪ][ɔ:(r)][ˌeɪ 'eɪ] [wɪl] [bi:; bi]

but	the	blood	corpuscles	of	an	individual	represented	by	AA	or	Aa	will	be
但	这	血	血小板	的	一个	个人	代表	经过	AA	或者	Aa	将要	是

[prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [ɪf] [ðə; ði]['dəʊnə(r)] [kən'teɪnz] [ðə; ði] [ə'glu:tɪnɪn] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ˌeɪ 'eɪ] ,

precipitated	if	the	donor	contains	the	agglutinin	represented	by	aa	,
沉淀	如果	这	捐赠者	包含	这	凝集素	代表	经过	aa	,

但是，如果供体含有以 aa 表示的凝集素，则以 AA 或 Aa 表示的个体的血细胞将会沉淀。

[ænd; ənd] ['kɒnvɜ:sli] [ðə; ði] [blʌd] ['kɔ:pʌslz] [ɒv; əv][æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ]['bi: bi:][ɔ:(r)]

and	conversely	the	blood	corpuscles	of	an	individual	represented	by	BB	or
和	反过来	这	血	血小板	的	一个	个人	代表	经过	BB	或者

['bi: bi:] [wɪl] [bi:; bi] [prɪ'sɪpɪteɪtɪd] [ɪf] [ðə; ði]['dəʊnə(r)] [kən'teɪnz] [ðə; ði] [ə'glu:tɪnɪn] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ]['bi: bi:]

Bb	will	be	precipitated	if	the	donor	contains	the	agglutinin	represented	by	bb
bb	将要	是	沉淀	如果	这	捐赠者	包含	这	凝集素	代表	经过	bb

. [ɪn'spekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['daɪəgræm] [wɪl] [ʃəʊ] [ðæt] [gru:p] [ˌaɪ 'aɪ] ([wɪð] ['sɪərəm]['bi: bi:]) [prɪ'sɪpɪˌteɪts]

.	Inspection	of	the	diagram	will	show	that	group	II	(	with	serum	bb	)	precipitates
.	检查	的	这	图表	将要	展示	那	团体	二	(	和	血清	bb	)	沉淀物

[θri:][ænd; ənd][ˌaɪ 'vi:] ,

III	and	IV	,
三、	和	第四	,

反之，如果供体含有 bb 代表的凝集素，则 BB 或 Bb 代表的个体的血细胞会发生沉淀。观察图表可知，II 组（血清 bb）会使 III 组和 IV 组发生沉淀。

[ænd; ənd] [gru:p] [θri:] ([wɪð] ['sɪərəm][ˌeɪ 'eɪ]) [prɪ'sɪpɪˌteɪts] [ˌaɪ 'aɪ][ænd; ənd][ˌaɪ 'vi:] .

and	group	III	(	with	serum	aa	)	precipitates	II	and	IV	.
和	团体	三、	(	和	血清	aa	)	沉淀物	二	和	第四	.

第三组（含血清aa）沉淀第二组和第四组。

['fɜ:ðə(r)] [ðə; ði]['sɪərəm][ɒv; əv] [gru:p] [aɪ] ([ˌeɪ 'eɪ]['bi: bi:]) [prɪ'sɪpɪˌteɪts] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] [gru:ps] ;

Further	the	serum	of	group	I	(	aa	bb	)	precipitates	all	of	the	other	groups	;
更远	这	血清	的	团体	我	(	aa	bb	)	沉淀物	全部	的	这	其他	团体	;

此外，I组（aa bb）血清可沉淀所有其他组；

[waɪl] [ðə; ði]['sɪərəm][ɒv; əv] [gru:p] [ˌaɪ 'vi:] [prɪ'sɪpɪˌteɪts] [nʌn] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)z] .

while	the	serum	of	group	IV	precipitates	none	of	the	others	.
尽管	这	血清	的	团体	第四	沉淀物	没有任何	的	这	其他的	.

而 IV 型血清不会沉淀其他任何一种沉淀物。

[maɪ] [fɔ:θ] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [hæz; həz] ['prɒbəbli] [ɪn][sʌm; səm] [keɪsɪz] [ə; eɪ]['glændʒələ(r)]['beɪsɪs] ,

My	fourth	illustration	has	probably	in	some	cases	a	glandular	basis	,
我的	第四	插图	有	大概	在	一些	案例	一个	腺体	基础	,

我的第四幅插图可能在某些情况下是以腺体为基础的，

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [sens] [hæz; həz] ['prɒbəbli] ['ɔ:lsəʊ][ə; eɪ] ['kwɒntɪtətɪv] ['kemɪk(ə)l] ['bækgraʊnd] .

and	in	this	sense	has	probably	also	a	quantitative	chemical	background	.
和	在	这	感觉	有	大概	还	一个	定量	化学	背景	.

从这个意义上讲，他可能也具备定量化学背景。

[haɪt] [ɔ:(r)]['stætʃə(r)][ɪn][mæn][ɪz] , [ɪn] [pɑ:t] , [æn; ən] [hə'redɪt(ə)ri] [treɪt] .

Height	or	stature	in	man	is	,	in	part	,	an	hereditary	trait	.
高度	或者	身材	在	男人	是	,	在	部分	,	一个	遗传	特征	.

人的身高或体型部分是遗传特征。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['sʌmtaɪmz] [sed] [ðæt] [ʃɔ:t] [ɪz] ['dɒmɪnənt] [tu:; tə][tɔ:l] ,

It	is	sometimes	said	that	short	is	dominant	to	tall	,
它	是	有时	说	那	短的	是	主导的	到	高的	,

人们有时会说矮个子比高个子更有优势。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ʃɔ:t] ['peərənts] [meɪ] [hæv; həv][bəuθ][tɔ:l][ænd; ənd] [ʃɔ:t] ['tʃɪldrən] , [bʌt; bət][tɔ:l]['peərənts]

because	short	parents	may	have	both	tall	and	short	children	,	but	tall	parents
因为	短的	父母	可能	有	两个都	高的	和	短的	孩子们	,	但	高的	父母

[prə'dju:s]['əʊnli][tɔ:l] ['tʃɪldrən] .

produce	only	tall	children	.
生产	仅有的	高的	孩子们	.

因为个子矮的父母可能会生出个子高的孩子和个子矮的孩子，但个子高的父母只会生出个子高的孩子。

[ðɪs] [ɪz] ['prɒbəbli] [æn; ən] ['əʊvəsteɪtmənt] , [ɔ:(r)][æt; ət] [li:st] [ə; eɪ]['rɑ:ðə(r)] [lu:s] [ˌdʒen(ə)rəlaɪ'zeɪʃ(ə)n] .

This	is	probably	an	overstatement	,	or	at	least	a	rather	loose	generalization	.
这	是	大概	一个	夸大其词	,	或者	在	至少	一个	相当	松动的	概括	.

这或许有些夸张，或者至少是一种相当笼统的概括。

[haɪt] [meɪ] [bi:; bi] [dju:] [tu:; tə] [lɒŋ] [legz] , [ɔ:(r)][tu:; tə][ə; eɪ] [lɒŋ] ['bɒdi] ,

Height	may	be	due	to	long	legs	,	or	to	a	long	body	,
高度	可能	是	到期的	到	长的	腿	,	或者	到	一个	长的	身体	,

身高可能是由于腿长或身长造成的。

[ɔ:(r)][tu:; tə][ə; eɪ] [lɒŋ] [nek] [ɔ:(r)][tu:; tə][taɪm][ɒv; əv] ['ri:tʃɪŋ] [mə'tʃʊərəti][ɔ:(r)][tu:; tə]['eni][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n]

or	to	a	long	neck	or	to	time	of	reaching	maturity	or	to	any	combination
或者	到	一个	长的	脖子	或者	到	时间	的	到达	到期	或者	到	任何	组合

[ɒv; əv] [ði:z] ;

of	these	;
的	这些	;

或者脖子长，或者成熟时间长，或者这三者的任何组合；

[ænd; ənd] [ði:z] ['dɪfərənsɪz] [meɪ] [ðəm'selvz] [bi:; bi][dju:][tu:; tə] [ˌɪndɪ'pendənt] ['fæktəz] [ɪn]

and	these	differences	may	themselves	be	due	to	independent	factors	in
和	这些	差异	可能	他们自己	是	到期的	到	独立的	因素	在

[ɪn'herɪtəns] .

inheritance	.
遗产	.

这些差异本身可能源于独立的遗传因素。

[ðə; ði][best] [ðæt] [wi:; wi][kæn; kən][du:; də] [wɪð] [haɪt] [æt; ət]['prez(ə)nt][ɪz][tu:; tə][rɪ'fɜ:(r)][ˌaɪ 'ti:][tu:; tə]

The	best	that	we	can	do	with	height	at	present	is	to	refer	it	to
这	最好的	那	我们	能	做	和	高度	在	展示	是	到	参考	它	到

[ə; eɪ]['mʌltɪp(ə)l]['fæktə(r)]['beɪsɪs] ,

a	multiple	factor	basis	,
一个	多种的	因素	基础	,

目前我们能做的最好的办法就是根据多种因素来描述身高。

[ðə; ði]['æktʃuəl] ['fæktəz] ['bi:ɪŋ] ['lɪt(ə)l] [ˌʌndə'stʊd] .

the	actual	factors	being	little	understood	.
这	实际的	因素	存在	小的	理解	.

实际因素尚不为人知。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [ði:z] ['dɪfərənsɪz] [ɪn]['stætʃə(r)] , [ɔ:l][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][kɔ:l]['nɔ:m(ə)l] ['dɪfərənsɪz]

In	addition	to	these	differences	in	stature	,	all	of	which	we	call	normal	differences
在	添加	到	这些	差异	在	身材	,	全部	的	哪个	我们	称呼	普通的	差异

,

,

,

除了这些身高上的差异（我们称之为正常差异）之外，

[ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)]['sɜ:t(ə)n] [ɪk'stri:m] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ˌsu:pərɪm'pəʊzd][ɒn] [ði:z] [æz; əz][ə; eɪ] ['bækgraʊnd] ,

there	are	certain	extreme	conditions	superimposed	on	these	as	a	background	,
那里	是	肯定	极端	状况	叠加	在	这些	作为	一个	背景	,

此外，还有一些极端条件叠加在这些条件之上，作为其背景。

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['endəʊkrɪn] [glændz] ['prɒbəbli] [pleɪ] [æn; ən] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] [roʊl] .

in	which	the	endocrine	glands	probably	play	an	important	rôle	.
在	哪个	这	内分泌	腺体	大概	玩	一个	重要的	角色	.

其中内分泌腺可能发挥着重要作用。

[waɪl] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [wel] [bi:; bi] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv] [ði:z] [keɪsɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:zd] [baɪ] ['tu:mərz] [ɒv; əv] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [glændz] ,

While	it	may	well	be	that	many	of	these	cases	are	caused	by	tumors	of	one	of	the	glands	,
尽管	它	可能	出色地	是	那	许多	的	这些	案例	是	导致	经过	肿瘤	的	一	的	这	腺体	,

虽然这些病例很可能是由某个腺体的肿瘤引起的，

[mɔ:(r)] [ɪ'speʃəli] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɪ'tju:ɪtəri] , ['θaɪrɔɪd] , [ɔ:(r)] ['testɪs] ,

more	especially	of	the	pituitary	,	thyroid	,	or	testis	,
更多的	尤其	的	这	垂体	,	甲状腺	,	或者	睾丸	,

尤其指垂体、甲状腺或睾丸的，

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [kwaɪt] ['pɒsəb(ə)l] [ðæt] [ðeə(r)] [meɪ] [bi:; bi] ['æktʃuəl] [ɪn'herɪtɪd] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] [ðə; ði] [saɪz] [ænd; ənd] [æk'tɪvəti] [ɒv; əv] [ði:z] [glændz] .

it	is	quite	possible	that	there	may	be	actual	inherited	differences	in	the	size	and	activity	of	these	glands	.
它	是	相当	可能的	那	那里	可能	是	实际的	遗传	差异	在	这	尺寸	和	活动	的	这些	腺体	.

这些腺体的大小和活性很可能存在实际的遗传差异。

[səʊ] [fɑ:(r)] [æz; əz] [aɪ] [nəʊ] [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [nəʊ] ['θʌrəli] [wɜ:kt] [aʊt] [keɪsɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] [mæn] [ɔ:(r)] [ɪn] ['mæm(ə)lz] ,

So	far	as	I	know	there	are	no	thoroughly	worked	out	cases	of	the	inheritance	of	such	differences	in	man	or	in	mammals	,
所以	远的	作为	我	知道	那里	是	不	彻底	工作	出去	案例	的	这	遗产	的	这样的	差异	在	男人	或者	在	哺乳动物	,

据我所知，目前还没有关于人类或哺乳动物中此类差异遗传的彻底研究案例。

[bʌt; bət] [ɪn] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['sɜ:t(ə)n] ['reɪsɪz] [ɒv; əv] [bɝdz] [aɪ] [hæv; həv] [bi:n] ['eɪb(ə)l] [tu:; tə] [ʃəʊ] [bəuθ] [baɪ] ['bri:dɪŋ] [tests] [ænd; ənd] [baɪ] [kæ'streɪʃn] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ðæt] ['glændʒələ(r)] ['dɪfərənsɪz] [ɑ:(r); ə(r)] [ɪn'herɪtɪd] [ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] [men'di:liən] [ski:m] . [-]

but	in	the	case	of	certain	races	of	birds	I	have	been	able	to	show	both	by	breeding	tests	and	by	castration	experiments	that	glandular	differences	are	inherited	according	to	the	Mendelian	scheme	.	[	20	]
但	在	这	案件	的	肯定	种族	的	鸟类	我	有	到过	有能力的	到	展示	两个都	经过	选育	测试	和	经过	阉割	实验	那	腺体	差异	是	遗传	根据	到	这	孟德尔遗传学	方案	.	[	-	]

但对于某些鸟类，我已经通过繁殖试验和阉割实验证明，腺体差异是按照孟德尔遗传规律遗传的。[20]

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

[ə'bʌv] ([ə; eɪ]) ['nɔ:m(ə)l] ['ædʌlt; ə'dʌlt] [hen] - ['feðəd] ['kæmpi:n] [kɒk] .

Above	(	A	)	normal	adult	hen	-	feathered	Campine	cock	.
多于	(	一个	)	普通的	成人	母鸡	-	羽毛	坎皮内	公鸡	.

上图（A）为正常的成年雌性坎皮纳公鸡。

[bɪ'ləʊ] ([bi:]) ['kæsˌtreɪtid] [kɒk] [ə'baʊt] [wʌn] [jɪə(r)] ['ɑ:ftə(r)] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .

Below	(	B	)	castrated	cock	about	one	year	after	operation	.
以下	(	B	)	阉割	公鸡	关于	一	年	后	手术	.

下图（B）为阉割后约一年的公鸡。

[ðə; ði]['kæs,treɪtid][bɜ:d][hæz; həz] [dɪ'veləpt] [ðə; ði]['sekənd(ə)ri]['sekʃuəl] ['kærəktəz] [ɒv; əv] [kɒk] -
The castrated bird has developed the secondary sexual characters of cock -
这 阉割 鸟 有 发达 这 次要 性 人物 的 公鸡 -
['feðərɪŋ] . [-]
feathering . [21]
羽毛 . [-]

阉割后的鸟已经发育出雄性羽毛的第二性征。[21]

[ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] [reɪs] [ɒv; əv] [faul] [nəʊn] [æz; əz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [tu:] [kaɪndz]
There is a race of fowls known as Campines in which there are two kinds
那里 是 一个 种族 的 家禽 已知 作为 坎皮内斯 在 哪个 那里 是 二 种类
[ɒv; əv] [meɪlz] ,
of males ,
的 男性 ,

有一种名为坎皮纳鸡的家禽，其中有两种雄性，

[hen] - ['feðəd] [meɪlz] [ænd; ənd] [kɒk] - ['feðəd] [meɪlz] .
hen - feathered males and cock - feathered males .
母鸡 - 羽毛 男性 和 公鸡 - 羽毛 男性 .

雌性羽毛的雄性和雄性羽毛的雄性。

[ɪf] [ðə; ði][hen] - ['feðəd] [meɪl] [ɪz]['kæs,treɪtid] ,
If the hen - feathered male is castrated ,
如果 这 母鸡 - 羽毛 男性 是 阉割 ,

如果将长着母鸡羽毛的雄性鸟类阉割，

[ðə; ði] [nju:] ['feðər] [ðæt] [dɪ'veləp] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði] [lɒŋ] ['feðər] [ɒv; əv][ðə; ði] [kɒk] - ['feðəd]
the new feathers that develop are the long feathers of the cock - feathered
这 新的 羽毛 那 发展 是 这 长的 羽毛 的 这 公鸡 - 羽毛
[meɪl] , [fɪg] . - .
male , Fig . 10 .
男性 , 如图 . - .

新长出的羽毛是雄鸟的长羽毛，如图 10 所示。

[ɪn] [ə'nʌðə(r)] [reɪs] [ɒv; əv] [faul] , [sɪ'braɪt] ['bæntəm] , ['əʊnli][ðə; ði][hen] - ['feðəd] [meɪlz] [ɑ:(r); ə(r)]
In another race of fowls , Sebright bantams , only the hen - feathered males are
在 其他 种族 的 家禽 , 塞布赖特 矮脚鸡 , 仅有的 这 母鸡 - 羽毛 男性 是
[nəʊn] .
known .
已知 .

在另一个家禽品种——塞布莱特矮脚鸡中，人们只知道雄性长着母鸡的羽毛。

[ɪf] [ði:z] [ɑ:(r); ə(r)]['kæs,treɪtid] ,
If these are castrated ,
如果 这些 是 阉割 ,

如果这些动物被阉割，

[ðə; ði] [nju:] ['feðər] [ðæt] [dɪ'veləp] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði] [lɒŋ] ['feðər] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [ɒv; əv][ɔ:l]['ʌðə(r)]
the new feathers that develop are the long feathers characteristic of all other
这 新的 羽毛 那 发展 是 这 长的 羽毛 特征 的 全部 其他
['reɪsɪz][ɒv; əv] ['pəʊltri] , [fɪg] . - .
races of poultry , Fig . 11 .
种族 的 家禽 , 如图 . - .

新长出的羽毛是所有其他家禽品种所特有的长羽毛，如图 11 所示。

[fɪg] . - .
Fig . 11 .
如图 . - .

图 11。

[tuː; tə] [left] ([ə; eɪ]) [hen] - ['feðəd] [sɪ'braɪt] [kɒk] .
To **left** **(** **a** **)** **hen** **-** **feathered** **Sebright** **cock** **.**
到 左边 (一个) 母鸡 - 羽毛 塞布赖特 公鸡 .

左边是（a）一只羽毛像母鸡一样的塞布莱特公鸡。

[tuː; tə] [raɪt] ([biː]) ['kæsˌtreɪtid] [sɪ'braɪt] [kɒk] [ðæt] [hæz; həz] [dɪ'veləpt] [ˌkærəktə'rɪstɪk] [kɒk] -
To **right** **(** **b** **)** **castrated** **Sebright** **cock** **that** **has** **developed** **characteristic** **cock** **-**
到 正确的 (b) 阉割 塞布赖特 公鸡 那 有 发达 特征 公鸡 -
['feðərɪŋ] .
feathering **.**
羽毛 .

右图 (b) 为已阉割的塞布莱特公鸡，其羽毛具有特征性的公鸡特征。

[ɪf] [ðə; ði] [sɪ'braɪt] [meɪl] [ɪz] [aʊt] - [krɒst] [tuː; tə] [ə; eɪ] [hen] [ɒv; əv] [ə'nʌðə(r)] [briːd] [ɪn] [wɪtʃ] ['əʊnli]
If **the** **Sebright** **male** **is** **out** **-** **crossed** **to** **a** **hen** **of** **another** **breed** **in** **which** **only**
如果 这 塞布赖特 男性 是 出去 - 交叉 到 一个 母鸡 的 其他 品种 在 哪个 仅有的
[kɒk] - ['feðəd] [meɪlz] [ə'kɜː(r)] ,
cock **-** **feathered** **males** **occur** **,**
公鸡 - 羽毛 男性 发生 ,

如果将塞布莱特雄鸡与另一种只有雄性羽毛的品种的母鸡杂交，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] [ðæt] [ɔːl] [ðə; ði] [fɜːst] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [meɪlz] [ɑː(r); ə(r)] [hen] - ['feðəd] .
it **will** **be** **found** **that** **all** **the** **first** **generation** **males** **are** **hen** **-** **feathered** **.**
它 将要 是 成立 那 全部 这 第一的 一代 男性 是 母鸡 - 羽毛 .

将会发现，所有第一代雄性个体都长着母鸡的羽毛。

[ɪf] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [naʊ] [bred] [tuː; tə] [ðeə(r)] ['sɪstəz] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [prə'djuːst] , [ɪn] [ðə; ði] ['sekənd]
If **these** **are** **now** **bred** **to** **their** **sisters** **there** **are** **produced** **,** **in** **the** **second**
如果 这些 是 现在 繁殖 到 他们的 姐妹 那里 是 生产 , 在 这 第二
[ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] ,
generation **,**
一代 ,

如果将这些后代与它们的姐妹交配，那么在第二代中，就会产生：

[θriː] [hen] - ['feðəd] [meɪlz] [tuː; tə] [wʌn] [kɒk] - ['feðəd] [meɪl] , ['ʃəʊɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfrəns]
three **hen** **-** **feathered** **males** **to** **one** **cock** **-** **feathered** **male** **,** **showing** **that** **the** **difference**
三 母鸡 - 羽毛 男性 到 一 公鸡 - 羽毛 男性 , 显示 那 这 不同之处
[bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['reɪsɪz] [ɪz] [ɪn'herɪtɪd] ,
between **the** **two** **races** **is** **inherited** **,**
之间 这 二 种族 是 遗传 ,

三只雌性羽毛的雄性与一只雄性羽毛的雄性相比，表明这两个种族之间的差异是遗传的。

[fɪg] . - . [-]
Fig **.** **12** **.** **[** **22** **]**
如图 . - . [-]

图 12.[22]

[fɪg] . - .
Fig **.** **12** **.**
如图 . - .

图12。

[krɒs] [bɪ'twiːn] [hen] - ['feðəd] [sɪ'braɪt] [kɒk] [ænd; ənd] [blæk] - ['brestɪd] [geɪm] ['fiːmeɪl]
Cross **between** **hen** **-** **feathered** **Sebright** **cock** **and** **black** **-** **breasted** **game** **female**
叉 之间 母鸡 - 羽毛 塞布赖特 公鸡 和 黑色的 - 胸部 游戏 女性
[bɪ'lɒŋɪŋ] [tuː; tə] [ə; eɪ] [reɪs] [wɪð] [kɒk] - ['feðəd] [meɪlz] .
belonging **to** **a** **race** **with** **cock** **-** **feathered** **males** **.**
属于 到 一个 种族 和 公鸡 - 羽毛 男性 .

由羽毛呈母鸡状的塞布莱特公鸡和属于雄性羽毛呈公鸡状的黑胸斗鸡雌性杂交而成。

[ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] (F_1) [ɑː(r); ə(r)][hen] - ['feðəd] [meɪlz] [ænd; ənd]['nɔːm(ə)l][henz] .

The	offspring	(	F_1	)	are	hen	-	feathered	males	and	normal	hens	.
这	后代	(	F_1	)	是	母鸡	-	羽毛	男性	和	普通的	母鸡	.

后代（F_1）是长着母鸡羽毛的雄性和正常的母鸡。

[ðiːz] [ˌɪn'bred] [gɪv] [θriː][hen] - ['feðəd] [tuː; tə][wʌn] [kɒk] - ['feðəd] [sʌn] . [-]

These	inbred	give	3	hen	-	feathered	to	1	cock	-	feathered	son	.	[	23	]
这些	近亲繁殖	给	3	母鸡	-	羽毛	到	1	公鸡	-	羽毛	儿子	.	[	-	]

这些近亲繁殖的后代，3 只雌性羽毛的后代只有 1 只雄性羽毛的后代。[23]

[naʊ] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [wiː; wi][kæn; kən] [pə'hæps] [gəʊ] ['fɜːðə(r)] .

Now	in	this	case	we	can	perhaps	go	further	.
现在	在	这	案件	我们	能	也许	去	更远	.

现在，在这种情况下，我们或许可以更进一步。

[æn; ən][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['sekʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði]['testiːz][hæz; həz] [ʃəʊn] [ðæt][ɪn][ðə; ði][hen] -

An	examination	of	sections	of	the	testes	has	shown	that	in	the	hen	-
一个	考试	的	部分	的	这	睾丸	有	所示	那	在	这	母鸡	-

['feðəd] [sɪ'braɪt] [meɪl] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['sɜːt(ə)n][kaɪndz][ɒv; əv] [selz] ,

feathered	Sebright	male	there	are	certain	kinds	of	cells	,
羽毛	塞布赖特	男性	那里	是	肯定	种类	的	细胞	,

对睾丸切片的检查表明，在长着鸡羽的塞布莱特雄性蝙蝠体内存在某些类型的细胞。

[kɔːld] ['luːtɪəl] [selz] , [waɪl] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)]['æbsənt][ɪn][ðə; ði] ['sekʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði]['testiːz][ɒv; əv]

called	luteal	cells	,	while	these	are	absent	in	the	sections	of	the	testes	of
称为	黄体	细胞	,	尽管	这些	是	缺席的	在	这	部分	的	这	睾丸	的

['nɔːm(ə)l] [kɒks] .

normal	cocks	.
普通的	公鸡	.

这些细胞被称为黄体细胞，但在正常公鸡的睾丸切片中却不存在。

[ðiːz] [seɪm] ['luːtɪəl] [selz] [ɑː(r); ə(r)][laɪk] [ðəʊz] ['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði]['strəʊmə][ɒv; əv][ðə; ði]['əʊvəri][ɒv; əv]

These	same	luteal	cells	are	like	those	present	in	the	stroma	of	the	ovary	of
这些	相同的	黄体	细胞	是	喜欢	那些	展示	在	这	基质	的	这	子房	的

[ɔːl] ['fiːmeɪl] [bɜːdz] .

all	female	birds	.
全部	女性	鸟类	.

这些黄体细胞与所有雌性鸟类卵巢基质中存在的黄体细胞类似。

[ɪf] [wiː; wi] [ə'sjuːm] [ðæt] [ðeɪ] [meɪk] [æn; ən][ɪn'tɜːn(ə)l] [sɪ'kriːʃ(ə)n] [ðæt] [prɪ'vents] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt]

If	we	assume	that	they	make	an	internal	secretion	that	prevents	the	development
如果	我们	认为	那	他们	制作	一个	内部的	分泌	那	阻止	这	发展

[ɒv; əv] [kɒk] - ['feðərɪŋ] ,

of	cock	-	feathering	,
的	公鸡	-	羽毛	,

如果我们假设它们分泌一种内部物质来阻止公鸡长出羽毛，

[bəuθ][ɪn][ðə; ði]['nɔːm(ə)l][hen][ænd; ənd][ɪn][hen] - ['feðəd] [kɒks] ,

both	in	the	normal	hen	and	in	hen	-	feathered	cocks	,
两个都	在	这	普通的	母鸡	和	在	母鸡	-	羽毛	公鸡	,

无论是普通母鸡还是长着母鸡羽毛的公鸡，

[wiː; wi][hæv; həv][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði][fækts] .

we	have	a	complete	explanation	of	all	the	facts	.
我们	有	一个	完全的	解释	的	全部	这	事实	.

我们对所有事实都有完整的解释。

[ðɪs] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ɪz] [meɪd] [mɔ:(r)]['prɒbəb(ə)l][baɪ][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] [rɪ'mu:vɪŋ] [ðə; ði]['əʊvəri][ɒv; əv]

This	explanation	is	made	more	probable	by	the	results	of	removing	the	ovary	of
这	解释	是	制成	更多的	可能	经过	这	结果	的	移除	这	子房	的

[ðə; ði][hen] ,

the	hen	,
这	母鸡	,

切除母鸡卵巢的结果使这种解释更加可信。

[wen] , [æz; əz] ['gʊdeɪl] [hæz; həz] [ʃəʊn] , [ðə; ði] [spei] [hen] [dɪ'veləps] [ðə; ði] [fʊl] [meɪl] ['plu:mɪdʒ]

when	,	as	Goodale	has	shown	,	the	spayed	hen	develops	the	full	male	plumage
什么时候	,	作为	古德尔	有	所示	,	这	已绝育	母鸡	发展	这	满的	男性	羽毛

[ɒv; əv][hɜ:(r); hə(r)] [bri:d] .

of	her	breed	.
的	她	品种	.

正如古德尔所证明的那样，绝育后的母鸡会长出其品种的全部雄性羽毛。

[sɪns] [ðə; ði]['lu:tɪəl] [selz] [ɑ:(r); ə(r)]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði][hen][ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][hen] - ['feðəd] [kɒk] ,

Since	the	luteal	cells	are	present	in	the	hen	and	in	the	hen	-	feathered	cock	,
自从	这	黄体	细胞	是	展示	在	这	母鸡	和	在	这	母鸡	-	羽毛	公鸡	,

由于黄体细胞存在于母鸡和雌性公鸡体内，

[ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)]['æbsənt][ɪn][ðə; ði]['ædʌlt; ə'dʌlt] [kɒk] - ['feðəd] [meɪl] ,

and	are	absent	in	the	adult	cock	-	feathered	male	,
和	是	缺席的	在	这	成人	公鸡	-	羽毛	男性	,

而成年雄鸟（羽毛丰满）则没有这种特征。

[ˌaɪ 'ti:] [si:m] [nɒt][ə; eɪ][fɑ:(r)] - [fetʃt] [haɪ'pɒθəsɪs] [tu:; tə] [ə'sju:m] [ðæt] [ði:z] [selz] ([ɔ:(r)][ðeə(r)]

it	seems	not	a	far	-	fetched	hypothesis	to	assume	that	these	cells	(	or	their
它	似乎	不是	一个	远的	-	已获取	假设	到	认为	那	这些	细胞	(	或者	他们的

[sɪ'kriʃən]) [ɑ:(r); ə(r)] [ðəʊz] [ɪn'vɒlvd] .

secretions	)	are	those	involved	.
分泌物	)	是	那些	涉及	.

假设这些细胞（或它们的分泌物）参与其中，这似乎并非牵强附会。

[ðə; ði][nekst] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] ['kæriz] [ɪts]['ɪntu:][ə; eɪ][mɔ:(r)][dɪ'beɪtəb(ə)l] [fi:ld] .

The	next	illustration	carries	its	into	a	more	debatable	field	.
这	下一个	插图	携带	它是	进入	一个	更多的	有争议的	场地	.

下一幅插图将这个问题带入了一个更具争议性的领域。

['meni] ['hju:mən] [dɪ'fekts] [ɑ:(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['nɜ:vəs] ['sɪstəm] ,

Many	human	defects	are	connected	with	the	nervous	system	,
许多	人类	缺陷	是	连接	和	这	紧张的	系统	,

许多人类缺陷都与神经系统有关。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['ɪntrəstɪŋ] [tu:; tə][faɪnd] [ðæt] ['meni] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ɑ:(r); ə(r)] [bɪ'li:vd] [tu:; tə]

and	it	is	interesting	to	find	that	many	of	them	are	believed	to
和	它	是	有趣的	到	寻找	那	许多	的	他们	是	相信	到

[bi:; bi] [ɪn'herɪtɪd] ;

be	inherited	;
是	遗传	;

有趣的是，人们发现其中许多疾病都被认为是遗传的；

['i:v(ə)n] [wen] [nəʊ] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] ['strʌktʃərəl] ['beɪsɪs][ɪn][ðə; ði][breɪn][kæn; kən][bi:; bi] [meɪd]

even	when	no	corresponding	structural	basis	in	the	brain	can	be	made
甚至	什么时候	不	相应的	结构	基础	在	这	脑	能	是	制成

[rɪ'spɒnsəb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['di:fekt] .

responsible	for	the	defect	.
负责任的	为了	这	缺点	.

即使大脑中没有相应的结构基础可以解释这种缺陷。

['fiːbəl'maɪndɪdnəs] , [ɪn'sænəti] ,
Feeblemindedness , insanity ,
智力低下 , 疯狂 ,

智力低下，精神错乱

[ænd; ənd]['iːv(ə)n][sʌm; səm] [taɪps] [ɒv; əv][ˌkrɪmɪ'nælətɪ][hæv; həv] [biːn] [sed] [tuː; tə][biː; bi] [ɪn'herɪtɪd]
and even some types of criminality have been said to be inherited
和 甚至 一些 类型 的 犯罪 有 到过 说 到 是 遗传
[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪmp(ə)l][wʌn] - ['fæktə(r)] [men'diːliən] ['dɪfrəns] .
according to a simple one - factor Mendelian difference .
根据 到 一个 简单的 一 - 因素 孟德尔遗传学 不同之处 .

甚至有报道称，某些类型的犯罪行为是根据简单的单因素孟德尔差异遗传的。

['əʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɒv; əv][ˌdaɪəg'nəʊsɪs][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɒbviəs] [ðæt] [ðə; ði]['stjuːd(ə)nt][ɒv; əv]
Owing to the difficulty of diagnosis it is obvious that the student of
欠款 到 这 困难 的 诊断 它 是 明显的 那 这 学生 的
[dʒə'netɪks] [wʊd] [biː; bi] [ɪk'spektɪd] [tuː; tə] [ə'prəʊtʃ] [ðiːz] ['prɔːbləmz] [wɪð] [ðə; ði]['ʌtməʊst] ['kɔːʃ(ə)n] .
genetics would be expected to approach these problems with the utmost caution .
遗传学 会 是 预期的 到 方法 这些 问题 和 这 极致 警告 .

由于诊断难度较大，遗传学专业的学生显然应该极其谨慎地对待这些问题。

[ðə; ði]['deɪtə] , [ɒn] [wɪtʃ] [sʌm; səm]['rɑːðə(r)] ['swiːpɪŋ] [kən'klʊʒənz] [hæv; həv] [biːn] [beɪst] , ['sʌmtaɪmz]
The data , on which some rather sweeping conclusions have been based , sometimes
这 数据 , 在 哪个 一些 相当 扫荡 结论 有 到过 基于 , 有时
[ʃəʊ] ,
show ,
展示 ,

一些相当笼统的结论正是基于这些数据得出的，这些数据有时显示：

[ɒn]['kləʊzə(r)]['skruːtənɪ] , ['ɒbviəs] [kɒntrə'dɪkʃnz] .
on closer scrutiny , obvious contradictions .
在 更近 审查 , 明显的 矛盾 .

仔细审视，会发现明显的矛盾之处。

[teɪk] , [fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] ,
Take , for example ,
拿 , 为了 例子 ,

例如，

[ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] ['fiːbəl'maɪndɪdnəs] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː]
the case of feeblemindedness which has been represented as though it
这 案件 的 智力低下 哪个 有 到过 代表 作为 尽管 它
['difə] [frɒm; frəm][ðə; ði]['nɔːm(ə)l] ([wɒt'evə(r)] [ðæt] [meɪ] [biː; bi]) [baɪ][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [men'diːliən]
differed from the normal (whatever that may be) by a single Mendelian
不同 从 这 普通的 (任何 那 可能 是) 经过 一个 单身的 孟德尔遗传学
['fæktə(r)] ['dɪfrəns] .
factor difference .
因素 不同之处 .

弱智症的案例被描述为与正常（无论正常是什么）的区别仅仅在于一个孟德尔遗传因子的差异。

[ðə; ði] ['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ɪz][fɑː(r)][frɒm; frəm] [kən'vɪnsɪŋ] , [ænd; ənd][ɔːl] [ðæt] [kæn; kən][biː; bi]
The evidence for this is far from convincing , and all that can be
这 证据 为了 这 是 远的 从 令人信服的 , 和 全部 那 能 是
['seɪfli] [sed] ,
safely said ,
安全 说 ,

这方面的证据远不够令人信服，而且可以肯定的是，

[ai] [θɪŋk] , [ɪz] [ðæt] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [taɪps] [ɒv; əv] [ˌɪmbə'sɪləti] [ðæt] [meɪ] ['pɒsəbli] [biː; bi] [djuː] [tuː; tə]

I	think	,	is	that	there	are	types	of	imbecility	that	may	possibly	be	due	to
我	思考	,	是	那	那里	是	类型	的	白痴	那	可能	可能	是	到期的	到

['mʌltɪp(ə)l] ['fæktəz] ,

multiple	factors	,
多种的	因素	,

我认为，有些类型的智力低下可能是由多种因素造成的。

[bʌt; bət] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌɪmbə'sɪləti] [tuː; tə] ['veəriəs] [dɪs'ɔːdəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [glændz] [ænd; ənd]

but	until	the	relation	of	imbecility	to	various	disorders	of	the	glands	and
但	直到	这	关系	的	白痴	到	各种各样的	疾病	的	这	腺体	和

[tuː; tə] ['sɪfɪlɪs] [hæz; həz] [biːn] ['θʌrəli] ['stʌdid] ,

to	syphilis	has	been	thoroughly	studied	,
到	梅毒	有	到过	彻底	研究	,

但是，在彻底研究出弱智与各种腺体疾病以及梅毒之间的关系之前，

['iːv(ə)n] [maɪ] ['kɔːʃəs] ['steɪtmənt] [meɪ] [siːm] [tuː; tə] [gəʊ] [tuː] [fɑː(r)] .

even	my	cautious	statement	may	seem	to	go	too	far	.
甚至	我的	谨慎	陈述	可能	似乎	到	去	也	远的	.

即使是我谨慎的表态，似乎也有些过头了。

['kjʊəriəsli] [ɪ'nʌf] [nəʊ] [wʌn] [hæz; həz] [æz; əz] [jet] [hæd; həd] [ðə; ði] [tə'merəti] [tuː; tə] [sə'dʒest] [ðæt]

Curiously	enough	no	one	has	as	yet	had	the	temerity	to	suggest	that
奇怪的是	足够的	不	一	有	作为	然而	有	这	鲁莽	到	建议	那

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪ] - [greɪd] ['ɪmbəsiːl] [taɪps] — [ðə; ði] ['mɔːrɒn] ,

some	of	the	high	-	grade	imbecile	types	—	the	moron	,
一些	的	这	高的	-	年级	白痴	类型	—	这	白痴	,

奇怪的是，至今还没有人胆敢指出，某些高级白痴——比如笨蛋——

[fɔː(r); fə(r)] [ɪg'zɑːmp(ə)l] — [maɪt] [ˌreprɪ'zent] [æn; ən] [æn'sestrəl] [steɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['hjuːmən] [reɪs] .

for	example	—	might	represent	an	ancestral	stage	of	the	human	race	.
为了	例子	—	可能	代表	一个	祖先的	阶段	的	这	人类	种族	.

例如——可能代表人类的祖先阶段。

[ɪf] [ðɪs] [wɜː(r); wə(r)] [truː] , [ɪn'telɪdʒəns] [wʊd] [ðen] [biː; bi] [lʊkt] [ə'pɒn] [æz; əz] [æn; ən] [ˌɪnə'veɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [reɪs] ,

If	this	were	true	,	intelligence	would	then	be	looked	upon	as	an	innovation	in	the	race	,
如果	这	是	真的	,	智力	会	然后	是	看起来	之上	作为	一个	创新	在	这	种族	,

如果这是真的，那么智力就会被视为人类进化中的一项创新。

[ðæt] [hæz; həz] [nɒt] [jet] [spred] [tuː; tə] [ɔːl] [ɒv; əv] [ɪts] ['membəz] .

that	has	not	yet	spread	to	all	of	its	members	.
那	有	不是	然而	传播	到	全部	的	它是	成员	.

这种情况尚未蔓延到其所有成员。

[ai] [ˌeɪ 'em] [ə'weə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] ['sɪmələ(r)] [sə'dʒestʃən] [hæz; həz] [biːn] [meɪd] [wɪð] [rɪ'spekt] [tuː; tə] [ðə; ði]

I	am	aware	that	a	similar	suggestion	has	been	made	with	respect	to	the
我	是	意识到的	那	一个	相似的	建议	有	到过	制成	和	尊重	到	这

['krɪmɪn(ə)l] .

criminal	.
刑事	.

我知道有人曾对罪犯提出过类似的建议。

- “ ['krɪmɪn(ə)l] [taɪp] ” [ɪz] [nəʊ'tɔːriəs] .

Lombroso's	“	criminal	type	”	is	notorious	.
-	“	刑事	类型	”	是	臭名昭著	.

龙勃罗梭笔下的“罪犯类型”臭名昭著。

[ðə; ðiː] [-]
The [24]
这 [-]

[24]

['krɪmɪn(ə)l][hæz; həz] [biːn] ['peɪntɪd] [æz; əz][ðə; ðiː][æn'sestrəl] [bruːt] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ðiː][mɔː(r)]
criminal has been painted as the ancestral brute from which the more
刑事 有 到过 绘 作为 这 祖先的 蛮力 从 哪个 这 更多的
['dəʊsaɪl]['hjuːmən]['ænɪm(ə)l][hæz; həz][ə'rɪz(ə)n] [θruː] [lɒs] [ɒv; əv] “ [waɪld] - [taɪp] ” [dʒiːnz] .
docile human animal has arisen through loss of “ wild - type ” genes .
温顺 人类 动物 有 出现 通过 损失 的 “ 荒野 - 类型 ” 基因 .

罪犯被描绘成祖先的野蛮人，而更温顺的人类动物则是由野蛮人失去“野生型”基因而来的。

[aɪ] [niːd] [nɒt] [steɪt] , [pə'hæps] , [ðæt] [nəʊ][wʌn] [teɪks] [sʌtʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] ['sɪəriəsli] [tə'deɪ] [frɒm; frəm]
I need not state , perhaps , that no one takes such speculations seriously today from
我 需要 不是 状态 , 也许 , 那 不 一 需要 这样的 猜测 严重地 今天 从
[ə; eɪ][dʒə'netɪk] ['stændpɔɪnt] .
a genetic standpoint .
一个 基因 立场 .

或许无需赘言，如今从遗传学的角度来看，没有人会认真对待这类推测。

[ɪ'mjuːnəti] [ænd; ənd] [rɪ'zɪstəns] [tuː; tə] [dɪ'ziːz] [ɑː(r); ə(r)]['sʌbdʒɪkts][ɒv; əv] [greɪt] ['ɪntrəst] [tuː; tə]
Immunity and resistance to disease are subjects of great interest to
免疫 和 反抗 到 疾病 是 主题 的 伟大的 兴趣 到
[dʒə'netɪsɪst] [æz; əz] [wel] [æz; əz][tuː; tə] [pə'θɒlədʒɪsts] .
geneticists as well as to pathologists .
遗传学家 作为 出色地 作为 到 病理学家 .

免疫力和对疾病的抵抗力是遗传学家和病理学家都非常感兴趣的研究课题。

['setɪŋ] [ə'saɪd] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,
Setting aside , of course ,
环境 旁边 , 的 课程 ,

当然，暂且不谈这些。

[keɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ðiː] [ɪ'mjuːnəti] [ɪz] [djuː] [tuː; tə][sʌm; səm] ['temprəri] [ˌfɪziə'lɒdʒɪk(ə)l] [steɪt] (['lɪt(ə)l]
cases where the immunity is due to some temporary physiological state (little
案例 在哪里 这 免疫 是 到期的 到 一些 暂时的 生理 状态 (小的
[ˌʌndə'stʊd] [æt; ət]['prez(ə)nt] ,
understood at present ,
理解 在 展示 ,

有些情况下，免疫力是由于某种暂时的生理状态引起的（目前对此知之甚少），

[aɪ] [bɪ'liːv]) , [ænd; ənd]['ɔːlsəʊ] ['setɪŋ] [ə'saɪd] [ɪ'mjuːnəti] [ə'kwaɪəd] [baɪ] [rɪ'kʌvəri] [frɒm; frəm] [ə'tæk]
I believe) , and also setting aside immunity acquired by recovery from attack
我 相信) , 和 还 环境 旁边 免疫 获得 经过 恢复 从 攻击
[ɔː(r)] [ɪˌnɒkju'leɪʃn] ,
or inoculation ,
或者 接种 ,

我认为），并且撇开从感染中恢复或接种疫苗获得的免疫力不谈，

[ðeə(r)] [stɪl] [rɪ'meɪn] ['reɪsɪz] [ðæt] [hæv; həv] , [æz; əz][wiː; wi] [seɪ] , [ə; eɪ] [ˌkɒnstɪ'tjuːʃənl] [rɪ'zɪstəns] .
there still remain races that have , as we say , a constitutional resistance .
那里 仍然 保持 种族 那 有 , 作为 我们 说 , 一个 宪法 反抗 .

仍然有一些种族存在着我们所说的宪政抵抗。

[ðə; ðiː][best] [æsə'teind] [keɪsɪz][ɪn] [ðɪs] [fiːld] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [wɜːkt] [aʊt][baɪ] - [ænd; ənd] -
The best ascertained cases in this field are those worked out by Tyzzer and Tyzzer
这 最好的 已确定 案例 在 这 场地 是 那些 工作 出去 经过 - 和 -
[ænd; ənd] ['lɪt(ə)l] .
and Little .
和 小的 .

该领域最确凿的案例是由 Tyzzer、Tyzzer 和 Little 解决的。

[ə; eɪ][ˌkɑːsɪ'nəʊmə] [ðæt] [ə'rɪdʒɪneɪtɪd][ɪn][ˌdʒæpə'niːz] [wɔːlts] [maɪs] [gruː] [ɪn] ['præktɪkli] ['evri]
A **carcinoma** **that** **originated** **in** **Japanese** **waltzing** **mice** **grew** **in** **practically** **every**
一个 癌 那 起源于 在 日本人 华尔兹 小鼠 生长 在 几乎 每一个
[ˌɪndɪ'vɪdʒuəl][ɒv; əv][ðə; ði] [reɪs] [wen] [ɪm'plɑːntɪd] .
individual **of** **the** **race** **when** **implanted** **.**
个人 的 这 种族 什么时候 植入式 .

一种源自日本华尔兹小鼠的癌细胞，在移植到该品种的几乎每一只小鼠体内后都会生长。

[ˌaɪ 'tiː] [feɪld] [tuː; tə] [grəʊ] [ɪn] “ ['kɒmən] ” [maɪs] .
It **failed** **to** **grow** **in** **“** **common** **”** **mice** **.**
它 失败的 到 生长 在 “ 常见的 ” 小鼠 .

它无法在“普通”小鼠体内生长。

[ðə; ði]['haɪbrɪd] [maɪs] [frɒm; frəm] [ðiːz] [tuː] ['reɪsɪz][wɜː(r); wə(r)]['ɔːlsəʊ][sə'septəb(ə)l][ɪn] ['nɪəli] ['evri]
The **hybrid** **mice** **from** **these** **two** **races** **were** **also** **susceptible** **in** **nearly** **every**
这 杂交种 小鼠 从 这些 二 种族 是 还 易受影响的 在 几乎 每一个
[keɪs] .
case **.**
案件 .

这两个种族杂交的小鼠几乎在所有情况下都易感。

[wen] [ðə; ði] - [wɜː(r); wə(r)] [bæk] - [krɒst] [tuː; tə] “ ['kɒmən] [maɪs] ” [ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [wɜː(r); wə(r)]
When **the** **F_1's** **were** **back** **-** **crossed** **to** **“** **common** **mice** **”** **the** **offspring** **were**
什么时候 这 - 是 后退 - 交叉 到 “ 常见的 小鼠 ” 这 后代 是
[nɒt] [sə'septəb(ə)l] .
not **susceptible** **.**
不是 易受影响的 .

当 F_1 与“普通小鼠”回交时，后代不会患病。

[wen] [ðə; ði] - [wɜː(r); wə(r)] [bæk] - [krɒst] [tuː; tə][ðə; ði][ˌdʒæpə'niːz] ['wɔːlsə] [ɔːl][wɜː(r); wə(r)]
When **the** **F_1's** **were** **back** **-** **crossed** **to** **the** **Japanese** **waltzer** **all** **were**
什么时候 这 - 是 后退 - 交叉 到 这 日本人 华尔兹 全部 是
[sə'septəb(ə)l] .
susceptible **.**
易受影响的 .

当 F_1 与日本华尔兹犬回交时，所有 F_1 代都易感。

[wen] [ðə; ði] - [wɜː(r); wə(r)][ˌɪn'bred]['əʊnli][ə'baʊt][ˌtuː'tuː] . [faɪv][pə(r)][sent] .
When **the** **F_1's** **were** **inbred** **only** **about** **2** **.** **5** **per** **cent** **.**
什么时候 这 - 是 近亲繁殖 仅有的 关于 2 . 5 每 中心 .

F_1代近交系数仅为2.5%左右。

[ɒv; əv][ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [wɜː(r); wə(r)][sə'septəb(ə)l] , [fɪg] . - .
of **the** **offspring** **were** **susceptible** **,** **Fig** **.** **13** **.**
的 这 后代 是 易受影响的 , 如图 . - .

后代易感，如图 13 所示。

[ðiːz] [rɪ'zʌlts] [ʃəʊ] [æt; ət] [liːst] [ðæt] [ðeə(r)][mʌst; məst][biː; bi][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] ,
These **results** **show** **at** **least** **that** **there** **must** **be** **more** **than** **one** **,**
这些 结果 展示 在 至少 那 那里 必须 是 更多的 比 一 ,

这些结果至少表明，肯定不止一个，

[tuː] [ɔː(r)] [θriː] ['fæktə(r)] ['dɪfərənsɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['reɪsɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [kən'sɜːnd] [wɪð]
two **or** **three** **factor** **differences** **between** **the** **two** **races** **that** **are** **concerned** **with**
二 或者 三 因素 差异 之间 这 二 种族 那 是 担心的 和
['tjuːmə(r)] [səˌseptə'bɪləti] .
tumor **susceptibility** **.**
瘤 易感性 .

两个种族在肿瘤易感性方面存在两到三个因素差异。

- [ænd; ənd] ['lɪt(ə)l] [sə'dʒest] [ɪn][fækt] [ðæt] - [tuː; tə] - [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɪn'herɪtɪd] ['fæktəz]

Tyzzer	**and**	**Little**	**suggest**	**in**	**fact**	**that**	**12**	**to**	**14**	**independently**	**inherited**	**factors**
-	和	小的	建议	在	事实	那	-	到	-	独立	遗传	因素

[ɑː(r); ə(r)] [ɪn'vɒlvd] .

are	**involved**	**.**
是	涉及	.

Tyzzer 和 Little 认为，实际上涉及 12 到 14 个独立遗传的因素。

['lɑːdʒə(r)] ['nʌmbəz] [ɒv; əv] [tests] [wɪl] [biː; bi] ['nesəsəri] [bɪ'fɔː(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [steɪt] [haʊ]

Larger	**numbers**	**of**	**tests**	**will**	**be**	**necessary**	**before**	**it**	**is**	**possible**	**to**	**state**	**how**
更大的	数字	的	测试	将要	是	必要的	前	它	是	可能的	到	状态	如何

['meni] ['fæktəz] [ɑː(r); ə(r)] ['niːdɪd] .

many	**factors**	**are**	**needed**	**.**
许多	因素	是	需要	.

还需要进行更多测试才能确定需要多少个因素。

[ə; eɪ]['kjʊəriəs] ['fiːtʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [keɪs] [ʃʊd; ʃəd] [nɒt] [pɑːs] [ˌʌn'nəʊtɪst] .

A	**curious**	**feature**	**of**	**the**	**case**	**should**	**not**	**pass**	**unnoticed**	**.**
一个	好奇的	特征	的	这	案件	应该	不是	经过	未被察觉	.

这个案件有一个值得注意的奇特之处。

['meni] [ɔː(r)][ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['fæktəz] [fɔː(r); fə(r)] [səˌseptə'bɪlətɪ] [mʌst; məst][biː; bi] [ə'sjuːmd] [tuː; tə][biː; bi]

Many	**or**	**all**	**of**	**the**	**factors**	**for**	**susceptibility**	**must**	**be**	**assumed**	**to**	**be**
许多	或者	全部	的	这	因素	为了	易感性	必须	是	假定	到	是

['dɒmɪnənt] .

dominant	**.**
主导的	.

必须假定许多或所有易感因素都起主导作用。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]['dʒen(ə)rəli] [nəʊn] ,

It	**is**	**not**	**generally**	**known**	**,**
它	是	不是	一般来说	已知	,

这并不为人所熟知。

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz][sʌm; səm] ['evɪdəns] [ðæt] [ðə; ði][səʊ] - [kɔːld] [ˌdʒæpə'niːz] ['wɔːlsə] [ə'rɪdʒɪneɪtɪd]

but	**there**	**is**	**some**	**evidence**	**that**	**the**	**so**	**-**	**called**	**Japanese**	**waltzer**	**originated**
但	那里	是	一些	证据	那	这	所以	-	称为	日本人	华尔兹	起源于

[frɒm; frəm][ˌeɪʒi'ætɪk; ˌeɪʃi'ætɪk] [haʊs] [maɪs] ,

from	**Asiatic**	**house**	**mice**	**,**
从	亚洲	房子	小鼠	,

但有证据表明，所谓的日本华尔兹舞曲起源于亚洲家鼠。

[wɪtʃ] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][sʌm; səm] ['raɪtər] [bɪ'lɒŋ] [tuː; tə][ə; eɪ][dɪ'stɪŋkt] ['spiːʃiːz] [ɔː(r)][æt; ət] [liːst] [ə; eɪ]

which	**according**	**to**	**some**	**writers**	**belong**	**to**	**a**	**distinct**	**species**	**or**	**at**	**least**	**a**
哪个	根据	到	一些	作家	属于	到	一个	清楚的	物种	或者	在	至少	一个

[dɪ'stɪŋkt][və'raɪəti] .

distinct	**variety**	**.**
清楚的	种类	.

根据一些作者的说法，它们属于一个独立的物种，或者至少是一个独立的变种。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [sə'dʒest] [ðæt] [wiː; wi] [meɪ] [biː; bi] ['diːlɪŋ] [hɪə(r)] [wɪð] ['spiːʃiːz] [ɔː(r)][və'raɪətəl] ['dɪfərənsɪz]

The	**results**	**suggest**	**that**	**we**	**may**	**be**	**dealing**	**here**	**with**	**species**	**or**	**varietal**	**differences**
这	结果	建议	那	我们	可能	是	处理	这里	和	物种	或者	品种	差异

,

,

,

结果表明，我们这里可能遇到的是物种或品种差异。

[hens] [ðə; ði] [lɑːdʒ] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['fæktə(r)] ['dɪfərənsɪz] [ɪn'vɒlvd] .

hence	**the**	**large**	**number**	**of**	**factor**	**differences**	**involved**	**.**
因此	这	大的	数字	的	因素	差异	涉及	.

因此，涉及的因素差异数量众多。

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə] [wɜːk] [wɪð] [ə; eɪ] ['sɪmplə] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] [weə(r)] ['fjuːə(r)] ['fæktəz]

It	may	be	necessary	to	work	with	a	simpler	situation	where	fewer	factors
它	可能	是	必要的	到	工作	和	一个	更简单	情况	在哪里	更少	因素

[ɑː(r); ə(r)] [ɪn'vɒlvd] ;

are	involved	;
是	涉及	;

可能需要处理一个因素较少、情况更简单的情形;

['pɒsəbli] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [keɪs] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['jensn] ['tjuːmə(r)] [wɪl] ['fɜːnɪʃ] ['prɒpə(r)][mə'tɪəriəl] ,

possibly	such	a	case	as	that	of	the	Jensen	tumor	will	furnish	proper	material	,
可能	这样的	一个	案件	作为	那	的	这	詹森	瘤	将要	提供	恰当的	材料	,

或许像詹森肿瘤这样的病例就能提供合适的素材。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə] [wɜːk] [wɪð] ['pedəgriːd] [mə'tɪəriəl]['rɑːðə(r)][ðæn; ðən] [wɪð] “

but	it	will	be	necessary	to	work	with	pedigreed	material	rather	than	with	“
但	它	将要	是	必要的	到	工作	和	血统纯正	材料	相当	比	和	“

['deɪnɪʃ] , ”

Danish	,	”
丹麦语	,	”

但必须使用血统纯正的材料，而不是“丹麦”材料。

“ [frentʃ] , ”

“	French	,	”
“	法语	,	”

“法语， ”

“ ['dʒɜːmən] , ” [ɔː(r)]['iːv(ə)n] ['ɪŋglɪʃ] [briːdz] [ɒv; əv][maɪs] . [-]

“	German	,	”	or	even	English	breeds	of	mice	.	[	25	]
“	德语	,	”	或者	甚至	英语	品种	的	小鼠	.	[	-	]

“德国”或甚至是英国品种的老鼠。[25]

[fɪg] . - .

Fig	.	13	.
如图	.	-	.

图13。

['daɪəgræm] ['ʃəʊɪŋ] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ɪ'mjuːnəti] [tuː; tə]['kænsə(r)] .

Diagram	showing	inheritance	of	immunity	to	cancer	.
图表	显示	遗产	的	免疫	到	癌症	.

图示癌症免疫力的遗传模式。

([frɒm; frəm] - [ænd; ənd]['lɪt(ə)l] .) [-]

(	From	Tyzzer	and	Little	.	)	[	26	]
(	从	-	和	小的	.	)	[	-	]

（摘自 Tyzzer 和 Little。）[26]

[ɪn][plɑːnts]['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ɪ'mjuːnəti] [ɒv; əv] [wiːt] [tuː; tə] [rʌst] [hæz; həz] [biːn]

In	plants	also	the	inheritance	of	immunity	of	wheat	to	rust	has	been
在	植物	还	这	遗产	的	免疫	的	小麦	到	锈	有	到过

['stʌdid] .

studied	.
研究	.

人们也研究过植物中小麦对锈病的免疫力遗传情况。

- [rɪ'zʌlts] [wɪð] [wiːt] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [best] [nəʊn] .

Biffen's	results	with	wheat	are	those	best	known	.
-	结果	和	小麦	是	那些	最好的	已知	.

比芬用小麦取得的成果最为人所知。

[æn; ən] [ɪ'mjuːn] [reɪs] [krɒst] [tuː; tə][ə; eɪ][sə'septəb(ə)l] [reɪs] [geɪv] [fɜːst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][plɑːnts] [ðæt]

An	immune	race	crossed	to	a	susceptible	race	gave	first	generation	plants	that
一个	免疫	种族	交叉	到	一个	易受影响的	种族	给予	第一的	一代	植物	那

[wɜː(r); wə(r)] [ə'tækt] .

were	attacked	.
是	遭到攻击	.

将具有免疫力的品种与易感品种杂交，得到的第一代植株会受到攻击。

[ðɪs] [miːnz] [ðæt] [ɪ'mjuːnəti] [ɪz][ə; eɪ] [rɪ'sesɪv] ['kærəktə(r)] .

This	means	that	immunity	is	a	recessive	character	.
这	方法	那	免疫	是	一个	隐性	特点	.

这意味着免疫力是一种隐性性状。

[ɪn][ðə; ði][nekst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n][ðeə(r)][wɜː(r); wə(r)] - [ɪ'mjuːn] [ænd; ənd] - [ə'fektɪd] [plɑːnts] ([ə; eɪ]

In	the	next	generation	there	were	64	immune	and	194	affected	plants	(	a
在	这	下一个	一代	那里	是	-	免疫	和	-	做作的	植物	(	一个

[wʌn] : [θriː]['reɪʃiəʊ]) .

1	:	3	ratio	)	.
1	:	3	比率	)	.

下一代中有 64 株免疫植物和 194 株受影响植物（比例为 1:3）。

[ɪf] [ðə; ði] [ɪ'mjuːn] [plɑːnts][ɑː(r); ə(r)][self] - ['fɜːtəlaɪzd] , [ðeɪ] [jiːld] ['əʊnli] [ɪ'mjuːn] [plɑːnts][ɪn]['leɪtə(r)]

If	the	immune	plants	are	self	-	fertilized	,	they	yield	only	immune	plants	in	later
如果	这	免疫	植物	是	自己	-	施肥	,	他们	屈服	仅有的	免疫	植物	在	之后

[ˌdʒenə'reɪʃnz] .

generations	.
几代人	.

如果这些具有免疫力的植物进行自花授粉，那么它们在后代中只会产生具有免疫力的植物。

['nɪlsən] - [ˌiːeɪtʃ'ɛlɪ][ænd; ənd]['vævɪˌlɔːf] [θɪŋk] [ðæt] [sʌtʃ] ['sɪmp(ə)l][rɪ'leɪʃ(ə)nz][ɑː(r); ə(r)]['rɑːðə(r)][ðə; ði]

Nilsson	-	Ehle	and	Vavilov	think	that	such	simple	relations	are	rather	the
尼尔森	-	埃勒	和	瓦维洛夫	思考	那	这样的	简单的	关系	是	相当	这

[ɪk'sepʃ(ə)n] [ðæn; ðən][ðə; ði] [ruːl] .

exception	than	the	rule	.
例外	比	这	规则	.

Nilsson-Ehle 和 Vavilov 认为，这种简单的关系与其说是规律，不如说是例外。

['vævɪˌlɔːf] [faʊnd] [ðæt] ['pɜːʃn] [wiːt] , [ɪ'mjuːn] [tuː; tə] ['mɪldjuː] ,

Vavilov	found	that	Persian	wheat	,	immune	to	mildew	,
瓦维洛夫	成立	那	波斯语	小麦	,	免疫	到	霉菌	,

瓦维洛夫发现波斯小麦对白粉病免疫，

[krɒst] [tuː; tə] ['dɪfrənt] [sə'septəb(ə)l] ['spiːʃiːz] [prə'djuːst] ['ɒfsprɪŋ] [ðæt] [wɜː(r); wə(r)] [ɪ'mjuːn] [ɪn] -

crossed	to	different	susceptible	species	produced	offspring	that	were	immune	in	13
交叉	到	不同的	易受影响的	物种	生产	后代	那	是	免疫	在	-

[ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] .

combinations	.
组合	.

与不同易感物种杂交产生的后代在 13 种组合中具有免疫力。

[ɪn] [ðiːz] [keɪsɪz] [ɪ'mjuːnəti] [ɪz] ['dɒmɪnənt] .

In	these	cases	immunity	is	dominant	.
在	这些	案例	免疫	是	主导的	.

在这些情况下，免疫力起主导作用。

[ɪn][ðə; ði][nekst][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] ['sevrəl] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] [rɪ'zɪstəns] [wɜː(r); wə(r)]['nəʊtɪd] — [ænd; ənd][ə; eɪ]

In	the	next	generation	several	degrees	of	resistance	were	noted	—	and	a
在	这	下一个	一代	一些	学位	的	反抗	是	著名的	—	和	一个

[fjuː] [plɑːnts][wɜː(r); wə(r)]['iːv(ə)n][mɔː(r)][sə'septəb(ə)l][ðæn; ðən][ðeə(r)] ['grænpeərənts] .

few	plants	were	even	more	susceptible	than	their	grandparents	.
很少	植物	是	甚至	更多的	易受影响的	比	他们的	祖父母	.

在下一代中，人们观察到了几种程度的抗性——有些植物甚至比它们的祖辈更容易受到感染。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɪntrəstɪŋ] [ə'gen] [tuː; tə] [nəʊt] [ðæt] [səˌseptə'bɪlətɪ] [ænd; ənd] [ɪ'mjuːnətɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['spiːʃiːz]

It	is	interesting	again	to	note	that	susceptibility	and	immunity	are	species
它	是	有趣的	再次	到	笔记	那	易感性	和	免疫	是	物种

[ænd; ənd][və'raɪətɪ] ['kærəktəz] [ɪn] [ðiːz] [keɪsɪz] ,

and	variety	characters	in	these	cases	,
和	种类	人物	在	这些	案例	,

值得注意的是，在这些案例中，易感性和免疫力是物种和品种的特征。

[bʌt; bət] [ðɪs] [dʌz] [nɒt] [miːn] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] [menˈdiːliən] .

but	this	does	not	mean	that	the	differences	are	not	Mendelian	.
但	这	做	不是	意思是	那	这	差异	是	不是	孟德尔遗传学	.

但这并不意味着这些差异不是孟德尔遗传的。

[ˌaɪ 'tiː] [sə'dʒests] [haʊ'evə(r)][ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ðæt] ['sevrəl] [ɔː(r)] ['meni] ['fæktə(r)] ['dɪfərənsɪz] [ɑː(r); ə(r)]

It	suggests	however	the	possibility	that	several	or	many	factor	differences	are
它	建议	然而	这	可能性	那	一些	或者	许多	因素	差异	是

['ɒf(ə)n] [ɪn'vɒlvd] .

often	involved	.
经常	涉及	.

但这表明，往往涉及多种或许多因素的差异。

[ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] [mɔː(r)] ['ɪntrəstɪŋ] [fiːld] [ɪn] [wɪtʃ] [dʒə'netɪks][ænd; ənd] [pə'θɒlədʒi] [miːt] [ðæn; ðən] [ðæt]

There	is	no	more	interesting	field	in	which	genetics	and	pathology	meet	than	that
那里	是	不	更多的	有趣的	场地	在	哪个	遗传学	和	病理	见面	比	那

[ɒv; əv]['kænsə(r)] .

of	cancer	.
的	癌症	.

遗传学和病理学交叉的领域中，没有比癌症领域更有趣的了。

[aɪ]['riːəlaɪz] [haʊ] ['keəf(ə)l][wiː; wi][ɒn]['aʊə(r)][saɪd][mʌst; məst][biː; bi][ɪn] [dɪ'skʌsɪŋ] [ðɪs] ['kwestʃən] [wɪð]

I	realize	how	careful	we	on	our	side	must	be	in	discussing	this	question	with
我	意识到	如何	小心	我们	在	我们的	边	必须	是	在	讨论	这	问题	和

[juː; jʊ] [huː] [ɑː(r); ə(r)]['ekspɜːts] ,

you	who	are	experts	,
你	WHO	是	专家	,

我意识到，在与你们这些专家讨论这个问题时，我们这边必须多么谨慎。

[ˌnevəðə'les] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]['sɜːt(ə)n]['æspekts][ɒv; əv][ðə; ði]['prɔːbləmz][ɒv; əv]['kænsə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði]

nevertheless	there	are	certain	aspects	of	the	problems	of	cancer	from	the
尽管如此	那里	是	肯定	方面	的	这	问题	的	癌症	从	这

[dʒə'netɪk][saɪd] [ðæt] [aɪ] [meɪ] [biː; bi] [ə'laʊd] ['briːfli] [tuː; tə]['menʃ(ə)n] — [nɒt] ,

genetic	side	that	I	may	be	allowed	briefly	to	mention	—	not	,
基因	边	那	我	可能	是	允许	简要地	到	提到	—	不是	,

然而，从遗传学的角度来看，癌症问题有一些方面值得我简要提及——并非如此。

[haʊ'evə(r)] , [wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm] [mɪs'gɪvɪŋz] .

however	,	without	some	misgivings	.
然而	,	没有	一些	疑虑	.

然而，也存在一些疑虑。

[sə'pəʊz] [ɔːl] [men] ['əʊvə(r)]['sev(ə)nti] - [faɪv] [daɪd][ɒv; əv][ɑːˌtɪəriəʊsklə'rəʊsɪs] .

Suppose	all	men	over	seventy	-	five	died	of	arteriosclerosis	.
认为	全部	男人	超过	七十	-	五	死亡	的	动脉硬化	.

假设所有75岁以上的男性都死于动脉硬化。

[kʊd; kəd][wʌn] [seɪ] [ðæt] ['hɑːdnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑːtəɹiz] [ɪz] [ɪn'herɪtɪd] ?

Could	one	say	that	hardening	of	the	arteries	is	inherited	?
可以	一	说	那	硬化	的	这	动脉	是	遗传	?

动脉硬化是遗传性的吗?

[ai] [θɪŋk] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [biː; bi]['prɒpə(r)][tuː; tə][juːz][ðə; ði] [wɜːd] [hə'redəti] [tuː; tə] [ɪn'kluːd] [sʌtʃ] [ə; eɪ]

I	think	that	it	would	be	proper	to	use	the	word	heredity	to	include	such	a
我	思考	那	它	会	是	恰当的	到	使用	这	单词	遗传	到	包括	这样的	一个

[keɪs] ,

case	,
案件	,

我认为用"遗传"一词来描述这种情况是恰当的。

[bʌt; bət][wiː; wi] [wʊd] [nɒt] [nəʊ] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [ɪn'herɪtɪd] [ən'les] [-]

but	we	would	not	know	how	it	was	inherited	unless	[	27	]
但	我们	会	不是	知道	如何	它	曾是	遗传	除非	[	-	]

但除非[27]，否则我们不会知道它是如何继承的。

[ðeə(r)] [ɪg'zɪstɪd] [ə'nʌðə(r)] [reɪs] [ɒv; əv] [men] [huː] ['nevə(r)][daɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['mælədi] ,

there	existed	another	race	of	men	who	never	died	of	the	malady	,
那里	存在	其他	种族	的	男人	WHO	绝不	死亡	的	这	弊病	,

还有另一类人，他们从未死于这种疾病。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

遗传学对病理学的一些可能影(Some possible bearings of genetics on)

[ænd; ənd]['su:təb(ə)l] ['meɪtɪŋ] [wɜ:(r); wə(r)] [meɪd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] ['reɪsɪz] .

and	suitable	matings	were	made	between	the	two	races	.
和	合适的	交配	是	制成	之间	这	二	种族	.

于是，这两个种族之间进行了合适的交配。

[sə'pəʊz] [ə'gen] [ðæt] [ɔ:l][əʊld][men][daɪd][ɒv; əv] [nju:'məʊniə] .

Suppose	again	that	all	old	men	died	of	pneumonia	.
认为	再次	那	全部	老的	男人	死亡	的	肺炎	.

假设所有老年人都死于肺炎。

[kʊd; kəd][wi:; wi] [seɪ] [ðæt] [sə,septə'bɪlətɪ] [tu:; tə] [nju:'məʊniə] , ['ɑ:ftə(r)] ['eɪti] , [ɪz] [ɪn'herɪtɪd] ?

Could	we	say	that	susceptibility	to	pneumonia	,	after	eighty	,	is	inherited	?
可以	我们	说	那	易感性	到	肺炎	,	后	八十	,	是	遗传	?

我们能否说，80岁以后患肺炎的易感性是遗传的?

[ə'gen] , [jes] !

Again	,	yes	!
再次	,	是的	!

没错!

[bʌt; bət] [ə'gen] [wi:; wi][kʊd; kəd][get][nəʊ] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [wei] [ɪn] [wɪtʃ] [ðɪs]

But	again	we	could	get	no	information	as	to	the	way	in	which	this
但	再次	我们	可以	得到	不	信息	作为	到	这	方式	在	哪个	这

[sə,septə'bɪlətɪ] [ɪz] [ɪn'herɪtɪd] [wɪ'ðaʊt] ['krɒsɪŋ] [tu:; tə][æn; ən] [ɪ'mju:n] [reɪs] .

susceptibility	is	inherited	without	crossing	to	an	immune	race	.
易感性	是	遗传	没有	过境	到	一个	免疫	种族	.

但是，如果不与具有免疫力的种族杂交，我们仍然无法获得有关这种易感性如何遗传的信息。

[naʊ] [sə'pəʊz] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [streɪnz] [ɒv; əv] [maɪs] [ɔ:l][ɒv; əv] [wɪtʃ] [daɪ][ɒv; əv]['kænsə(r)]['ɑ:ftə(r)][ðeə(r)]

Now	suppose	there	are	strains	of	mice	all	of	which	die	of	cancer	after	their
现在	认为	那里	是	菌株	的	小鼠	全部	的	哪个	死	的	癌症	后	他们的

[fɜ:st][jɪə(r)] .

first	year	.
第一的	年	.

现在假设有一些小鼠品系，它们都会在出生后的第一年死于癌症。

[kʊd; kəd][wi:; wi] [seɪ] [ðæt] [ɪn][ðem; ðəm]['kænsə(r)][ɪz] [ɪn'herɪtɪd] ?

Could	we	say	that	in	them	cancer	is	inherited	?
可以	我们	说	那	在	他们	癌症	是	遗传	?

我们能否说癌症在他们的身上是遗传的?

[ðə; ði]['ɑ:nsə(r)] [wʊd] [dɪ'pend] [ɪn] [pɑ:t] [ɒn] [wɒt] [kɒnə'teɪʃnz] [ðə; ði] [wɜ:d] [ɪn'herɪt] ['kæriz] [wɪð]

The	answer	would	depend	in	part	on	what	connotations	the	word	inherit	carries	with
这	回答	会	依赖	在	部分	在	什么	内涵	这	单词	继承	携带	和

[ˌaɪ 'ti:] ,

it	,
它	,

答案部分取决于"继承"一词所蕴含的含义。

[fɔ:(r); fə(r)] , ['aɪðə(r)] [sə,septə'bɪlətɪ] [mait] [bi:; bi] [ment] , [ɔ:(r)][ðə; ði] " [spɒn'teɪniəs] " [dɪ'veləpmənt]

for	,	either	susceptibility	might	be	meant	,	or	the	"	spontaneous	"	development
为了	,	任何一个	易感性	可能	是	意思是	,	或者	这	"	自发的	"	发展

[ɒv; əv]['kænsə(r)] [mait] [bi:; bi] [ment] .

of	cancer	might	be	meant	.
的	癌症	可能	是	意思是	.

因为，这里可能指的是易感性，也可能指的是癌症的"自发"发展。

[ðə; ði]['lætə(r)] [ɪn,tɜ:prə'teɪʃ(ə)n] [ɪz] , [ai] [θɪŋk] , ['dʒen(ə)rəli][ɪm'plaɪd] , [wɪtʃ] ['kæriz] [wɪð] [ˌaɪ 'ti:] [tu:]

The	latter	interpretation	is	,	I	think	,	generally	implied	,	which	carries	with	it	two
这	后者	解释	是	,	我	思考	,	一般来说	暗示	,	哪个	携带	和	它	二

['fɜ:ðə(r)] [ˌɪmplɪ'keɪʃ(ə)nz] .

further	implications	.
更远	含义	.

我认为后一种解释是普遍接受的，它还包含另外两个含义。

[fɜ:st] [ˌɪmplɪ'keɪʃn] , [vɪz] . , [ðæt] [wen] [ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n][eɪdʒ][ɪz] [ri:tʃt] ,

First	implication	,	viz	.	,	that	when	a	certain	age	is	reached	,
第一的	含义	,	即	.	,	那	什么时候	一个	肯定	年龄	是	达到	,

第一种含义，即当达到某个年龄时，

[ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n] [ɪn'herɪtɪd] ['kɒmpleks] [li:dz] [tu:; tə][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv]['kænsə(r)][ɪn][wʌn][ɔ:(r)][mɔ:(r)]

a	certain	inherited	complex	leads	to	the	development	of	cancer	in	one	or	more
一个	肯定	遗传	复杂的	线索	到	这	发展	的	癌症	在	一	或者	更多的

['ri:dʒənz][ɒv; əv][ðə; ði]['bɒdi] .

regions	of	the	body	.
地区	的	这	身体	.

某种遗传性疾病会导致身体一个或多个部位发生癌症。

[hɪə(r)][sʌm; səm] [sʌtʃ] ['prəʊses][æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['hɑ:dnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑ:təɹiz] [si:m] [tu:; tə]

Here	some	such	process	as	that	of	the	hardening	of	the	arteries	seems	to
这里	一些	这样的	过程	作为	那	的	这	硬化	的	这	动脉	似乎	到

[bi:; bi] ['veɪgli] [ɪm'plaɪd] .

be	vaguely	implied	.
是	依稀	暗示	.

这里似乎隐约暗示了动脉硬化之类的过程。

['sekənd] [ˌɪmplɪ'keɪʃn] , [vɪz] . ,

Second	implication	,	viz	.	,
第二	含义	,	即	.	,

第二层含义，即：

[ðæt] [ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn] ['meθəd] [ɒv; əv] [grəʊθ] ([ə; eɪ] [rɪ'li:s] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ɔ:d(ə)n(ə)ri] [rɪ'streɪnɪŋ]

that	a	change	in	method	of	growth	(	a	release	from	the	ordinary	restraining
那	一个	改变	在	方法	的	生长	(	一个	发布	从	这	普通的	限制

['ɪnfluənsɪz]) ['sʌd(ə)nli] [ə'kɜ:z] ,

influences	)	suddenly	occurs	,
影响	)	突然	发生	,

生长方式发生改变（摆脱了通常的约束因素），这种情况突然发生。

[bɪ'gɪnɪŋ] [ɪn][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [sel] [ɒv; əv][sʌm; səm][pə'tɪkjələ(r)] ['tɪʃu:] .

beginning	in	a	single	cell	of	some	particular	tissue	.
开始	在	一个	单身的	细胞	的	一些	特别的	组织	.

起源于特定组织中的单个细胞。

['steɪtɪd][ɪn] [ðɪs] ['sekənd] [wei] ,

Stated	in	this	second	way	,
声明	在	这	第二	方式	,

换句话说，

[ðə; ði] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv] [spɒn'teɪniəs] ['kænsə(r)] [sə'dʒests] [æt; ət][wʌns][ə; eɪ][kəm'pærɪs(ə)n] [wɪð] [ðə; ði]

the	appearance	of	spontaneous	cancer	suggests	at	once	a	comparison	with	the
这	外貌	的	自发的	癌症	建议	在	一次	一个	比较	和	这

[mju:'teɪʃn] ['prəʊses] [ðæt] [ɪz] [nəʊn] [tu:; tə][ə'kɜ:(r)][ɪn][səʊ'mætɪk] [selz] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ɪn][dʒɜ:m] [selz]

mutation	process	that	is	known	to	occur	in	somatic	cells	as	well	as	in	germ	cells
突变	过程	那	是	已知	到	发生	在	躯体	细胞	作为	出色地	作为	在	细菌	细胞

.

:

.

自发性癌症的出现，立刻让人联想到体细胞和生殖细胞中已知的突变过程。

[naʊ] [ɪf] [ðə; ði] [fɜːst] [ɪnˌtɜːprəˈteɪʃ(ə)n] [ɪz] [tuː; tə] [biː; bi] [pleɪst] [ɒn] [ðə; ði] [wɜːd] [həˈredəti] ,

Now	if	the	first	interpretation	is	to	be	placed	on	the	word	heredity	,
现在	如果	这	第一的	解释	是	到	是	放置	在	这	单词	遗传	,

如果对"遗传"一词做出第一种解释，

[wen] [əˈplaɪd] [tuː; tə] [ˈkænsə(r)] , [ðeə(r)] [ɪz] [ˈnʌθɪŋ] [mɔː(r)] [tuː; tə] [biː; bi] [sed] ,

when	applied	to	cancer	,	there	is	nothing	more	to	be	said	,
什么时候	应用	到	癌症	,	那里	是	没有什么	更多的	到	是	说	,

如果应用于癌症领域，那就没什么好说的了。

[ɪkˈsept] [ðæt] [ðə; ði] [ˈəʊnli] [wei] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˌsɪtʃuˈeɪʃ(ə)n] [kæn; kən] [biː; bi] [ˈstʌdid] [æz; əz] [ə; eɪ] [dʒəˈnetɪk]

except	that	the	only	way	such	a	situation	can	be	studied	as	a	genetic
除了	那	这	仅有的	方式	这样的	一个	情况	能	是	研究	作为	一个	基因

[ˈprɒbləm] [ɪz] [tuː; tə] [aʊt] - [krɒs] [ðə; ði] [streɪn] [ɒv; əv] [ˈkænsə(r)] [maɪs] [ɪn] [ˈkwestʃən] [tuː; tə] [əˈnʌðə(r)] [ðæt]

problem	is	to	out	-	cross	the	strain	of	cancer	mice	in	question	to	another	that
问题	是	到	出去	-	叉	这	拉紧	的	癌症	小鼠	在	问题	到	其他	那

[ˈnevə(r)] [dɪˈveləps] [spɒnˈteɪniəs] [ˈkænsə(r)] .

never	develops	spontaneous	cancer	.
绝不	发展	自发的	癌症	.

但要研究这种情况是否属于遗传问题，唯一的办法就是将患有癌症的小鼠品系与另一种不会自发患癌的品系进行杂交。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði] [ˈsekənd] [ɪnˌtɜːprəˈteɪʃ(ə)n] [ɪz] [ɪmˈplaɪd] ,

But	if	the	second	interpretation	is	implied	,
但	如果	这	第二	解释	是	暗示	,

但如果隐含的是第二种解释，

[ðen] [ðə; ði] [həʊl] [ˌsɪtʃuˈeɪʃ(ə)n] [ɪz] [pʊt] [ɪn] [ə; eɪ] [ˈveri] [ˈdɪfrənt] [lait] .

then	the	whole	situation	is	put	in	a	very	different	light	.
然后	这	所有的	情况	是	放	在	一个	非常	不同的	光	.

那么整个情况就呈现出截然不同的面貌了。

[let] [ˌjuː ˈes] [ɪgˈzæmɪn] [ðɪs] [ə; eɪ] [ˈlɪt(ə)l] [mɔː(r)] [ˈkləʊsli] .

Let	us	examine	this	a	little	more	closely	.
让	我们	检查	这	一个	小的	更多的	密切	.

让我们更仔细地分析一下。

[səˈpəʊz] , [æz; əz] [ə; eɪ] [ˌθɪəˈretɪk(ə)l] [ˌpɒsəˈbɪləti] ,

Suppose	,	as	a	theoretical	possibility	,
认为	,	作为	一个	理论	可能性	,

假设，作为一种理论上的可能性，

[ðæt] [spɒnˈteɪniəs] [ˈkænsə(r)] [ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ə; eɪ] [rɪˈkʌrənt] [səʊˈmætɪk] [mjuːˈteɪʃn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [spəˈsɪfɪk]

that	spontaneous	cancer	is	due	to	a	recurrent	somatic	mutation	of	a	specific
那	自发的	癌症	是	到期的	到	一个	复发	躯体	突变	的	一个	具体的

[dʒiːn] [tuː; tə] [ə; eɪ] [ˈdɒmɪnənt] [wʌn] [ðæt] [liːdz] [tuː; tə] [ˈkænsə(r)] .

gene	to	a	dominant	one	that	leads	to	cancer	.
基因	到	一个	主导的	一	那	线索	到	癌症	.

这种自发性癌症是由于特定基因反复发生体细胞突变，导致显性基因突变而引发癌症。

[ðen] [ðə; ði] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌɪndɪˈvɪdʒuəlz] [ðæt] [dɪˈveləp] [spɒnˈteɪniəs] [ˈkænsə(r)] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [streɪn]

Then	the	proportion	of	individuals	that	develop	spontaneous	cancer	in	such	a	strain
然后	这	部分	的	个人	那	发展	自发的	癌症	在	这样的	一个	拉紧

[wɪl] [dɪˈpend] [ɒn] [ðə; ði] [ˈfriːkwənsi] [ɒv; əv] [mjuːˈteɪʃn] [ɒv; əv] [ðɪs] [spəˈsɪfɪk] [dʒiːn] .

will	depend	on	the	frequency	of	mutation	of	this	specific	gene	.
将要	依赖	在	这	频率	的	突变	的	这	具体的	基因	.

那么，在这种品系中，发生自发性癌症的个体比例将取决于该特定基因的突变频率。

[ˈkɒnsɪkwəntli] , [-]

Consequently	,	[	28	]
最后	,	[	-	]

因此，[28]

[ɪf] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [streɪn] [ɪz] [aʊt] - [krɒst] [tu:; tə] [ə'nʌðə(r)] [reɪs] ([ðæt] [ˌintrə'dju:sis] [ðə; ði] ['əli:ləmɔ:f]

if	such	a	strain	is	out	-	crossed	to	another	race	(	that	introduces	the	allelomorph
如果	这样的	一个	拉紧	是	出去	-	交叉	到	其他	种族	(	那	介绍	这	等位基因

[ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɒstjuleɪtɪd] [dʒi:n]) ,

of	the	postulated	gene	)	,
的	这	假设	基因	)	,

如果将这样的品系与其他品种杂交（引入假定基因的等位基因型），

[ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] F_1 ['ɒfsprɪŋ] [ðæt] [dɪ'veləp] [ðə; ði] [spə'sɪfɪk] ['kænsə(r)] [wʊd] [bi:; bi] [hɑ:f] [æz; əz]

the	number	of	F_1	offspring	that	develop	the	specific	cancer	would	be	half	as
这	数字	的	F_1	后代	那	发展	这	具体的	癌症	会	是	一半	作为

['nju:mərəs] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['kænsə(r)] [streɪn] ([sɪns] [ðə; ði] [dʒi:n] [ɪn] ['kwestʃən] [ə'kɜ:z] ['əʊnli]

numerous	as	in	the	original	cancer	strain	(	since	the	gene	in	question	occurs	only
很多的	作为	在	这	原来的	癌症	拉紧	(	自从	这	基因	在	问题	发生	仅有的

[hɑ:f] [æz; əz] ['meni] [taɪmz] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['kɒmpleks]) .

half	as	many	times	as	in	the	original	complex	)	.
一半	作为	许多	时代	作为	在	这	原来的	复杂的	)	.

患上特定癌症的 F_1 后代数量将是原始癌症菌株数量的一半（因为相关基因出现的次数只有原始复合体的一半）。

[ɪn] [ðə; ði] F_2 [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [ðə; ði] ['fri:kwənsi] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [ɪk'stræktɪd] ['dʌb(ə)l] ['dɒmɪnənt] [wɪl] [bi:; bi]

In	the	F_2	generation	the	frequency	for	the	extracted	double	dominant	will	be
在	这	F_2	一代	这	频率	为了	这	提取	双倍的	主导的	将要	是

[ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [streɪn] ,

that	of	the	original	strain	,
那	的	这	原来的	拉紧	,

在F2代中，提取出的双显性基因的频率将与原始菌株的频率相同。

[ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] F_2 ['hɛtərəˌzaɪˌgoʊts] [wɪl] [bi:; bi] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] F_1 ,

that	of	the	F_2	heterozygotes	will	be	the	same	as	that	of	the	F_1	,
那	的	这	F_2	杂合子	将要	是	这	相同的	作为	那	的	这	F_1	,

F_2杂合子的性状将与F_1相同，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪk'stræktɪd] ['dʌb(ə)l] [rɪ'sesɪv] [klɑ:s] [wɪl] [nɒt] [dɪ'veləp] ['kænsə(r)] [æt; ət] [ɔ:l] .

and	the	extracted	double	recessive	class	will	not	develop	cancer	at	all	.
和	这	提取	双倍的	隐性	班级	将要	不是	发展	癌症	在	全部	.

提取出的双隐性基因型完全不会患癌症。

[naʊ] , [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [nɒt] ['pɒsəb(ə)l] [tu:; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [brɪ'twi:n] [ði:z] ['dɪfrənt] F_2 ['klɑ:sɪz] [baɪ]

Now	,	if	it	is	not	possible	to	distinguish	between	these	different	F_2	classes	by
现在	,	如果	它	是	不是	可能的	到	区分	之间	这些	不同的	F_2	课程	经过

[ɪn'spekʃ(ə)n] ,

inspection	,
检查	,

如果通过观察无法区分这些不同的F_2类，

[ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ɒv; əv] ['faɪndɪŋ] [aʊt] [haʊ] ['kænsə(r)] [ɪz] “ [ɪn'herɪtɪd] ” [wʊd] [bi:; bi] ['veri] [greɪt] .

the	difficulty	of	finding	out	how	cancer	is	“	inherited	”	would	be	very	great	.
这	困难	的	寻找	出去	如何	癌症	是	“	遗传	”	会	是	非常	伟大的	.

找出癌症“遗传”方式的难度非常大。

[ɪn] [sʌtʃ] [æn; ən] [ɪ'mædʒɪnəri] [ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] ,

In	such	an	imaginary	situation	,
在	这样的	一个	假想	情况	,

在这种假想的情境中，

[ðə; ði] ['reɪʃiəʊ] [ɒv; əv] ['kænsə(r)] - [dɪ'veləpɪŋ] [maɪs] [meɪ] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tu:; tə] [ˌkɒrə'spɒnd] [tu:; tə] ['eni]

the	ratio	of	cancer	-	developing	mice	may	not	appear	to	correspond	to	any
这	比率	的	癌症	-	发展	小鼠	可能	不是	出现	到	对应	到	任何

[ɒv; əv] [ðə; ði] [nəʊn] [men'di:liən] ['reiʃiəuz] ,

of	the	known	Mendelian	ratios	,
的	这	已知	孟德尔遗传学	比率	,

患癌小鼠的比例可能与任何已知的孟德尔比例都不相符，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌsu:pərɪm'pəʊzd][ɒn][ðə; ði][dʒə'netɪk][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ðeə(r)] [wʊd] [bi:; bi] ['ædɪd] [rɪ'zʌlts]

because	superimposed	on	the	genetic	situation	there	would	be	added	results
因为	叠加	在	这	基因	情况	那里	会	是	额外	结果

[dɪ'pendɪŋ] [ɒn][ðə; ði] ['fri:kwənsi] [ɒv; əv] [mju:'teɪʃn] [wen] [ə; eɪ][spə'sɪfɪk] [dʒi:n] [ɪz]['prez(ə)nt] .

depending	on	the	frequency	of	mutation	when	a	specific	gene	is	present	.
取决于	在	这	频率	的	突变	什么时候	一个	具体的	基因	是	展示	.

因为在遗传状况之上，当存在特定基因时，根据突变频率会产生额外的结果。

['ʌðə(r)] ['kɔmplɪˌkeɪtɪŋ] [kən'dɪʃ(ə)nz] [wɪl] ['ɔ:lsəʊ] [sə'dʒest] [ðəm'selvz] [tu:; tə] ['eni] [wʌn][fə'mɪliə(r)] [wɪð]

Other	complicating	conditions	will	also	suggest	themselves	to	any	one	familiar	with
其他	并发	状况	将要	还	建议	他们自己	到	任何	一	熟悉的	和

[dʒə'netɪk][ænd; ənd] [mju:'teɪʃn] ['prəʊsesɪz] ; [fɔ:(r); fə(r)] ,

genetic	and	mutation	processes	;	for	,
基因	和	突变	流程	;	为了	,

其他一些复杂的情况也会让熟悉遗传和突变过程的人有所察觉；因为，

[ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ðæt] [ðə; ði] [mju:'teɪʃn] [ɪt'self][ɪz][mɔ:(r)][ɔ:(r)] [les] ['laɪkli] [tu:; tə][ə'kɜ:(r)][ɪn][wʌn][ɔ:(r)]

the	possibility	that	the	mutation	itself	is	more	or	less	likely	to	occur	in	one	or
这	可能性	那	这	突变	本身	是	更多的	或者	较少的	可能	到	发生	在	一	或者

[ə'nʌðə(r)][dʒə'netɪk]['kɒmpleks][mʌst; məst][bi:; bi] ['rekən] [wɪð] ,

another	genetic	complex	must	be	reckoned	with	,
其他	基因	复杂的	必须	是	估计	和	,

必须考虑到突变本身更有可能或更不可能发生在某种特定的基因复合体中。

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] ['laɪklihʊd] [ɒv; əv][ðə; ði] [mju:'teɪʃn] ['ʃəʊɪŋ] [ɪt'self][ɔ:(r)] [dɪ'veləpɪŋ] [ɪn]['eni]

as	well	as	the	likelihood	of	the	mutation	showing	itself	or	developing	in	any
作为	出色地	作为	这	可能性	的	这	突变	显示	本身	或者	发展	在	任何

['tɪʃu:] [ɔ:(r)]['əʊnli][ɪn] [selz] [ɒv; əv][spə'sɪfɪk] [t'ɪʃu:z] ,

tissue	or	only	in	cells	of	specific	tissues	,
组织	或者	仅有的	在	细胞	的	具体的	组织	,

以及突变在任何组织中显现或发展的可能性，或者仅在特定组织细胞中显现或发展的可能性，

[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

etc	.
ETC	.

ETC。

[aɪ][ˌeɪ 'em][fɑ:(r)][frɒm; frəm] ['wɪʃɪŋ] [tu:; tə] [sə'dʒest] [ðæt] [spɒn'teɪniəs] ['kænsə(r)][ɪz][ə; eɪ][mju:'teɪʃənəl]

I	am	far	from	wishing	to	suggest	that	spontaneous	cancer	is	a	mutational
我	是	远的	从	祝	到	建议	那	自发的	癌症	是	一个	突变

['prəʊses] ,

process	,
过程	,

我绝无意暗示自发性癌症是一种突变过程，

[dɪ'spaɪt] ['sɜ:t(ə)n]['rɑ:ðə(r)] ['ɒbviəs] [ri'zembləns] [tu:; tə][mju:'teɪʃənəl] [ɪ'fekts] [ɪn][plɑ:nts][ænd; ənd]

despite	certain	rather	obvious	resemblances	to	mutational	effects	in	plants	and
尽管	肯定	相当	明显的	相似之处	到	突变	效果	在	植物	和

['ænɪmlz] ,

animals	,
动物	,

尽管与动植物的突变效应存在某些相当明显的相似之处，

[bʌt; bət][ai][ʃʊd; ʃəd][laɪk][tu:; tə][ɪn'sɪst][ðæt][ðə; ði] [ə'pɪərəns] [ɒv; əv] [spɒn'teɪnɪəs] ['kænsə(r)][ɪz][ɪn][ɪts]

but	I	should	like	to	insist	that	the	appearance	of	spontaneous	cancer	is	in	its
但	我	应该	喜欢	到	坚持	那	这	外貌	的	自发的	癌症	是	在	它是

['neɪtʃə(r)][səʊ][pɪ'kju:liə(r)][ðæt][wʌn][kæn; kən][nɒt] [ə'fɔ:d] [tu:; tə][ɪg'nɔ:(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɪn]['eni]

nature	so	peculiar	that	one	can	not	afford	to	ignore	such	a	possibility	in	any
自然	所以	奇特	那	一	能	不是	买得起	到	忽略	这样的	一个	可能性	在	任何

[dɪ'skʌʃ(ə)n] [æz; əz][tu:; tə] ['weðə(r)] [spɒn'teɪnɪəs] ['kænsə(r)][ɪz][ɔ:(r)][ɪz][nɒt] “ [ɪn'herɪtɪd] .

discussion	as	to	whether	spontaneous	cancer	is	or	is	not	“	inherited	.
讨论	作为	到	无论	自发的	癌症	是	或者	是	不是	“	遗传	.

但我想强调的是，自发性癌症的出现本质上非常特殊，因此在讨论自发性癌症是否“遗传”时，不能忽视这种可能性。

” [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] ['sevrəl] [keɪsɪz][ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv]['tu:mərz][ɪn]['aʊə(r)] [drə'sɒfɪlə] [mə'tɪəriəl] .

”	There	are	several	cases	of	inheritance	of	tumors	in	our	Drosophila	material	.
”	那里	是	一些	案例	的	遗产	的	肿瘤	在	我们的	果蝇	材料	.

“在我们的果蝇材料中，有好几例肿瘤遗传的案例。”

[hɪə(r)][ai][ˌeɪ 'em][ɒn] [sefə] [graʊnd] .

Here	I	am	on	safer	ground	.
这里	我	是	在	更安全	地面	.

这里比较安全。

[wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] , [dɪ'skʌvəd] [baɪ]['dɑ:ktər; draɪv] . ['brɪdʒɪz] , [wɜ:kt] [aʊt][baɪ]['dɑ:ktər; draɪv] .

One	of	them	,	discovered	by	Dr	.	Bridges	,	worked	out	by	Dr	.
一	的	他们	,	发现	经过	博士	.	桥梁	,	工作	出去	经过	博士	.

[stɑ:k] ,

Stark	,
斯塔克	,

其中之一是由布里奇斯博士发现，斯塔克博士破解的。

[ai][ʃʊd; ʃəd][laɪk][tu:; tə] [spi:k] [ə'baʊt] ,

I	should	like	to	speak	about	,
我	应该	喜欢	到	说话	关于	,

我想谈谈.....

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊz] [haʊ] ['lɪŋkɪdʒ] [ɒv; əv] ['kærəktəz] [kæn; kən][bi:; bi] [ju:st] [ɪn][ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv]

because	it	shows	how	linkage	of	characters	can	be	used	in	the	study	of
因为	它	演出	如何	连锁	的	人物	能	是	用过的	在	这	学习	的

[hə'redəti] [ɒv; əv][ə; eɪ]['kærəktə(r)][ænd; ənd] ['kɒnvɜ:sli] [ɪn][ɪts] [ɪˌlɪmɪ'neɪʃn] .

heredity	of	a	character	and	conversely	in	its	elimination	.
遗传	的	一个	特点	和	反过来	在	它是	消除	.

因为它表明了性状的连锁关系如何用于研究性状的遗传，反之亦然，如何用于消除性状。

[ɪn][ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n]['kʌltʃə(r)][wʌn] [fɔ:θ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mægəts] [dɪ'veləp] [wʌn][ɔ:(r)][mɔ:(r)] [blæk] ['mæsɪz]

In	a	certain	culture	one	fourth	of	the	maggots	develop	one	or	more	black	masses
在	一个	肯定	文化	一	第四	的	这	蛆	发展	一	或者	更多的	黑色的	群众

[ɒv; əv] ['pɪgmənt][ɪn][ðə; ði]['bɒdi] ; [-]

of	pigment	in	the	body	;	[	29	]
的	颜料	在	这	身体	;	[	-	]

在某些文化中，四分之一的蛆虫体内会形成一个或多个黑色色素团；[29]

[sʌtʃ] ['mægəts] ['ɔ:lweɪz][daɪ] .

such	maggots	always	die	.
这样的	蛆	总是	死	.

这些蛆虫最终都会死。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lweɪz] [meɪlz] .

They	are	always	males	.
他们	是	总是	男性	.

它们都是雄性。

['kɒnsɪkwəntli] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [twaɪs] [æz; əz] ['meni] [d'ɔ:təz] [æz; əz] [sʌnz] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [streɪn] .

Consequently	**there**	**are**	**twice**	**as**	**many**	**daughters**	**as**	**sons**	**in**	**such**	**a**	**strain**	**.**
最后	那里	是	两次	作为	许多	女儿们	作为	儿子们	在	这样的	一个	拉紧	.

因此，在这种血统中，女儿的数量是儿子的两倍。

[ðə; ði] [dʒi:n] [ɪz] ['kærid] [baɪ] [ðə; ði] [eks] - ['krəʊməsəʊm] [ænd; ənd] [ɪts] [ɪn'herɪtəns] [ɪz] [laɪk] [ðæt] [ɒv; əv] [ɔ:l] [seks] - [lɪŋkt] ['kærəktəz] [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] . - .

The	**gene**	**is**	**carried**	**by**	**the**	**X**	**-**	**chromosome**	**and**	**its**	**inheritance**	**is**	**like**	**that**	**of**	**all**	**sex**	**-**	**linked**	**characters**	**as**	**shown**	**in**	**Fig**	**.**	**14**	**.**
这	基因	是	携带	经过	这	X	-	染色体	和	它是	遗产	是	喜欢	那	的	全部	性别	-	链接	人物	作为	所示	在	如图	.	-	.

该基因由 X 染色体携带，其遗传方式与所有性连锁性状的遗传方式相同，如图 14 所示。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**14**	**.**
如图	.	-	.

图14。

['daɪəgræm] ['ʃəʊɪŋ] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [seks] - [lɪŋkt] [rɪ'sesɪv] ['li:θ(ə)l] (" ['tju:mə(r)] ") ['fæktə(r)] [ɪn] [drə'sɒfɪlə] [ˌmɛlənə'gæstər] .

Diagram	**showing**	**inheritance**	**of**	**a**	**sex**	**-**	**linked**	**recessive**	**lethal**	**(**	**"**	**tumor**	**"**	**)**	**factor**	**in**	**Drosophila**	**melanogaster**	**.**
图表	显示	遗产	的	一个	性别	-	链接	隐性	致命	(	"	瘤	"	)	因素	在	果蝇	黑腹果蝇	.

图示为黑腹果蝇中性连锁隐性致死（"肿瘤"）因子的遗传。

[hɪə(r)] , [ɪn] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['daɪəgræm] ,

Here	**,**	**in**	**the**	**center**	**of**	**the**	**diagram**	**,**
这里	,	在	这	中心	的	这	图表	,

这里，在图表的中心，

[ðə; ði] [seks] - ['krəʊməsəʊm] [ðæt] ['kæriz] [ðə; ði] ['li:θ(ə)l] ['fæktə(r)] [ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ] [ðə; ði] [blæk] [rɒd] .

the	**sex**	**-**	**chromosome**	**that**	**carries**	**the**	**lethal**	**factor**	**is**	**represented**	**by**	**the**	**black**	**rod**	**.**
这	性别	-	染色体	那	携带	这	致命	因素	是	代表	经过	这	黑色的	杆	.

携带致死因子的性染色体用黑色棒状物表示。

[ə; eɪ] ['fi:meɪl] [wɪð] [ðə; ði] ['tju:mə(r)] - ['fæktə(r)] , ['nɔ:m(ə)l] [wɪŋz] [ænd; ənd] [red] [aɪz] ,

A	**female**	**with**	**the**	**tumor**	**-**	**factor**	**,**	**normal**	**wings**	**and**	**red**	**eyes**	**,**
一个	女性	和	这	瘤	-	因素	,	普通的	翅膀	和	红色的	眼睛	,

一只雌性，携带肿瘤因子，翅膀正常，眼睛呈红色。

[ɪn] [wʌn] [ɒv; əv] [hɜ:(r); hə(r)] [seks] - [k'rəʊməsəʊmz] [ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði] ['fæktəz] [fɔ:(r); fə(r)] ['jeləʊ] [wɪŋz] [ænd; ənd] ['i:əʊsɪn] [aɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɪz] [bred] [ɪn] [i:tʃ] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [tu:; tə] [ə; eɪ] [meɪl] [wɪð] ['jeləʊ] [wɪŋz] [ænd; ənd] ['i:əʊsɪn] [aɪz] .

in	**one**	**of**	**her**	**sex**	**-**	**chromosomes**	**and**	**with**	**the**	**factors**	**for**	**yellow**	**wings**	**and**	**eosin**	**eyes**	**in**	**the**	**other**	**is**	**bred**	**in**	**each**	**generation**	**to**	**a**	**male**	**with**	**yellow**	**wings**	**and**	**eosin**	**eyes**	**.**
在	一	的	她	性别	-	染色体	和	和	这	因素	为了	黄色的	翅膀	和	伊红	眼睛	在	这	其他	是	繁殖	在	每个	一代	到	一个	男性	和	黄色的	翅膀	和	伊红	眼睛	.

她的一条性染色体上带有黄色翅膀和曙红眼睛的基因，另一条性染色体上带有黄色翅膀和曙红眼睛的基因，每一代都与具有黄色翅膀和曙红眼睛的雄性进行交配。

[ɪn] [ðə; ði] [nekst] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [ðeə(r)] [ɑ:(r); ə(r)] [twaɪs] [æz; əz] ['meni] [d'ɔ:təz] [æz; əz] [sʌnz] ,

In	**the**	**next**	**generation**	**there**	**are**	**twice**	**as**	**many**	**daughters**	**as**	**sons**	**,**
在	这	下一个	一代	那里	是	两次	作为	许多	女儿们	作为	儿子们	,

下一代中女儿的数量是儿子的两倍。

[sɪns] [ɔ:l] [ðə; ði] [sʌnz] [ðæt] ['kæri] [ðə; ði] [blæk] ['krəʊməsəʊm] [daɪ] .

since	**all**	**the**	**sons**	**that**	**carry**	**the**	**black**	**chromosome**	**die**	**.**
自从	全部	这	儿子们	那	携带	这	黑色的	染色体	死	.

因为所有携带黑色染色体的儿子都会死亡。

[ðə; ði][hɑːf][ɒv; əv][ðə; ði] [dˈɔːtəz] ([ai] . [iː] . ,

The	half	of	the	daughters	(	i	.	e	.	,
这	一半	的	这	女儿们	(	我	.	e	.	,

女儿们的一半（即，

[ðəʊz] [nɒt] ['jeləʊ] ['iːəʊsɪn]) [ðæt] ['kæri] [ðə; ði] [blæk] ['krəʊməsəʊm] [rɪ'piːt] [ðə; ði] [seɪm] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

those	not	yellow	eosin	)	that	carry	the	black	chromosome	repeat	the	same	history	.
那些	不是	黄色的	伊红	)	那	携带	这	黑色的	染色体	重复	这	相同的	历史	.

那些非黄曙红（携带黑色染色体）的个体，会重蹈覆辙。

[ðə; ði] ['lɪŋkɪdʒ] [ɒv; əv] ['jeləʊ] [ænd; ənd]['iːəʊsɪn] [i'neibl] [wʌn][tuː; tə] [pɪk] [aʊt][ɪn] [iːtʃ] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n]

The	linkage	of	yellow	and	eosin	enables	one	to	pick	out	in	each	generation
这	连锁	的	黄色的	和	伊红	启用	一	到	挑选	出去	在	每个	一代

[ðəʊz] [dˈɔːtəz] [ðæt] ['kæri] [ðə; ði]['tjuːmə(r)] - ['fæktə(r)] . [-]

those	daughters	that	carry	the	tumor	-	factor	.	[	30	]
那些	女儿们	那	携带	这	瘤	-	因素	.	[	-	]

黄色和曙红的联系使得人们能够在每一代中挑选出携带肿瘤因子的女儿。[30]

[ɔːl] [meɪlz] [ðæt] [get] [ðeə(r)]['sɪŋg(ə)l][eks] [wɪð] [ðɪs] ['tjuːmə(r)] - [dʒiːn] [wɪl] [daɪ] ; ['ðeəfɔː(r)] ,

All	males	that	get	their	single	X	with	this	tumor	-	gene	will	die	;	therefore	,
全部	男性	那	得到	他们的	单身的	X	和	这	瘤	-	基因	将要	死	;	所以	,

所有单条X染色体上携带这种肿瘤基因的男性都会死亡；因此，

[sɪns] [nəʊ]['ædʌlt; əˈdʌlt] [meɪlz] ['kæri] [ˌaɪ 'tiː] , ['nɔːm(ə)l] [meɪlz] [mʌst; məst][biː; bi] [juːst] [fɔː(r); fə(r)] ['meɪtɪŋ]

since	no	adult	males	carry	it	,	normal	males	must	be	used	for	mating
自从	不	成人	男性	携带	它	,	普通的	男性	必须	是	用过的	为了	交配

[ɪn] [iːtʃ] [ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] .

in	each	generation	.
在	每个	一代	.

由于没有成年雄性携带这种基因，因此每一代都必须使用正常的雄性进行交配。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['meɪtɪd][tuː; tə] ['fiːmeɪl] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [ˌhetərə'zaɪgəs] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['krəʊməsəʊm]

They	are	mated	to	females	that	are	heterozygous	for	the	chromosome
他们	是	已交配	到	女性	那	是	杂合子	为了	这	染色体

['kæriɪŋ] [ðə; ði]['tjuːmə(r)] [dʒiːnz] .

carrying	the	tumor	genes	.
携带	这	瘤	基因	.

它们与携带肿瘤基因的染色体杂合子的雌性交配。

[sʌtʃ] ['meɪtɪŋ] [æz; əz][ai][hæv; həv] [sed] ['ɔːlweɪz] [gɪv] [tuː] [dˈɔːtəz] [tuː; tə][wʌn] [sʌn] .

Such	matings	as	I	have	said	always	give	two	daughters	to	one	son	.
这样的	交配	作为	我	有	说	总是	给	二	女儿们	到	一	儿子	.

正如我所说，这样的结合总是会生出两个女儿和一个儿子。

[bʌt; bət] [sɪns] [hɑːf][ðə; ði] [dˈɔːtəz] [ɑː(r); ə(r)]['nɔːm(ə)l][ænd; ənd][hɑːf] ['kæri] [ðə; ði] [dʒiːn] [fɔː(r); fə(r)]

But	since	half	the	daughters	are	normal	and	half	carry	the	gene	for
但	自从	一半	这	女儿们	是	普通的	和	一半	携带	这	基因	为了

['tjuːmə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][dɪ'zaɪərəb(ə)l][tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [pɪk] [aʊt][ðə; ði]['lætə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði]

tumor	it	is	desirable	to	be	able	to	pick	out	the	latter	from	the
瘤	它	是	理想	到	是	有能力的	到	挑选	出去	这	后者	从	这

[stɒk] .

stock	.
库存	.

但由于一半的女儿是正常的，一半携带肿瘤基因，因此最好能够从种群中选出后者。

['ðeəfɔː(r)] [wiː; wi][hæv; həv] [meɪd] [juːz][ɒv; əv][ə; eɪ] [trɪk] [wiː; wi][kɔːl] “ ['mɑːkɪŋ] [ðə; ði] ['krəʊməsəʊm] ,

Therefore	we	have	made	use	of	a	trick	we	call	“	marking	the	chromosome	,
所以	我们	有	制成	使用	的	一个	诡计	我们	称呼	“	标记	这	染色体	,

因此，我们采用了一种称为"染色体标记"的技巧，

" [wɪtʃ] [miːnz] [ðæt] [wiː; wi] [juːz] [ə; eɪ] [meɪl] [huːz] [seks] ['krəʊməsəʊm] ['kæriz] [ə; eɪ] [nəʊn] [dʒiːn]
" which means that we use a male whose sex chromosome carries a known gene
" 哪个 方法 那 我们 使用 一个 男性 谁 性别 染色体 携带 一个 已知 基因
[nɪə(r)] [ðə; ði] ['tjuːmə(r)] ['ləʊkəs] .
near the tumor locus .
靠近 这 瘤 轨迹 .

这意味着我们使用性染色体上携带肿瘤基因位点附近已知基因的男性。

[baɪ] ['juːzɪŋ] [ðɪs] [taɪp] [ɒv; əv] [meɪl] [ɪn] [sək'sesɪv] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [wiː; wi] [get] [tuː] [taɪps] [ɒv; əv] [d'ɔːtəz]
By using this type of male in successive generations we get two types of daughters
经过 使用 这 类型 的 男性 在 连续 几代人 我们 得到 二 类型 的 女儿们
:
:
:

通过连续几代使用这种类型的雄性，我们可以得到两种类型的女儿：

[wʌn] [taɪp] [laɪk] [ðeə(r)] [sə'vaɪvɪŋ] ['brʌðəz] [ɪn] [aɪ] ['kʌlə(r)] [ðæt] [duː; də] [nɒt] ['kæri] [ðə; ði] ['tjuːmə(r)] -
one type like their surviving brothers in eye color that do not carry the tumor -
一 类型 喜欢 他们的 幸存 兄弟 在 眼睛 颜色 那 做 不是 携带 这 瘤 -
[dʒiːn] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ['dɔːtə(r)] [wɪð] ['nɔːm(ə)l] [aɪz] [ðæt] ['kæriz] [ˌaɪ 'tiː] .
gene and the other daughter with normal eyes that carries it .
基因 和 这 其他 女儿 和 普通的 眼睛 那 携带 它 .

其中一人眼睛颜色与幸存的兄弟相似，不携带肿瘤基因；另一人眼睛正常，但携带肿瘤基因。

[wiː; wi] [juːz] ['əʊnli] [ðə; ði] ['lætə(r)] [tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [ðə; ði] [stɒk] ,
We use only the latter to continue the stock ,
我们 使用 仅有的 这 后者 到 继续 这 库存 ,

我们只使用后者来维持库存。

[bʌt; bət] [wiː; wi] [kʊd; kəd] [ɪ'lɪmɪneɪt] [ðə; ði] ['tjuːmə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [stɒk] [æt; ət] [wʌns] [baɪ] ['juːzɪŋ] [ðə; ði]
but we could eliminate the tumor from the stock at once by using the
但 我们 可以 排除 这 瘤 从 这 库存 在 一次 经过 使用 这
['ʌðə(r)] [kaɪnd] [ɒv; əv] [d'ɔːtəz] .
other kind of daughters .
其他 种类 的 女儿们 .

但是，我们可以利用另一种类型的后代，立即从种群中消除肿瘤。

['kjʊəriəsli] [ɪ'nʌf] [ðə; ði] ['tjuːmə(r)] [nəʊ] [lɒŋgə(r)] [ə'pɪəz] [ɪn] [ðə; ði] [ˌɪn'bred] [stɒk] [bʌt; bət] [ˌriːə'piə]
Curiously enough the tumor no longer appears in the inbred stock but reappears
奇怪的是 足够的 这 瘤 不 更长 出现 在 这 近亲繁殖 库存 但 再次出现
[ə'gen] [ɒn] [aʊt] - ['briːdɪŋ] .
again on out - breeding .
再次 在 出去 - 选育 .

奇怪的是，这种肿瘤不再出现在近亲繁殖的种群中，但在异系繁殖后又会重新出现。

[ˌnevəðə'les] [ðə; ði] [seks] - ['reɪʃiəʊ] [ɪn] [ðə; ði] [ˌɪn'bred] [stɒk] [kən'tɪnjuːz] [æz; əz] [bɪ'fɔː(r)] ,
Nevertheless the sex - ratio in the inbred stock continues as before ,
尽管如此 这 性别 - 比率 在 这 近亲繁殖 库存 继续 作为 前 ,

然而，近交系动物的性别比例仍然与以前一样。

[ænd; ənd] [sɪns] [ðə; ði] ['mɪsɪŋ] [meɪlz] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [wɪð] [red] [aɪz] [wiː; wi] [nəʊ] [ðæt] [ðə; ði]
and since the missing males are those with red eyes we know that the
和 自从 这 丢失的 男性 是 那些 和 红色的 眼睛 我们 知道 那 这
['tjuːmə(r)] - [dʒiːn] [ɪz] [stɪl] ['prez(ə)nt] [ænd; ənd] ['duːɪŋ] [ɪts] ['dedli] [wɜːk] — ['əʊnli] [naʊ] [ðə; ði] [jʌŋ] [meɪl]
tumor - gene is still present and doing its deadly work — only now the young male
瘤 - 基因 是 仍然 展示 和 正在做 它是 致命 工作 — 仅有的 现在 这 年轻的 男性
[daɪ] ['iːv(ə)n] [bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [riːtʃ] [ðə; ði] [eɪdʒ] [æt; ət] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['tjuːmə(r)] [ɪz] [djuː] [tuː; tə] [ə'pɪə(r)] .
larvæ die even before they reach the age at which the tumor is due to appear .
幼虫 死 甚至 前 他们 抵达 这 年龄 在 哪个 这 瘤 是 到期的 到 出现 .

由于失踪的雄性个体都是红眼的，我们知道肿瘤基因仍然存在并发挥着致命的作用——只是现在年轻的雄性幼虫甚至在肿瘤应该出现的年龄之前就死亡了。

[səʊ][fɑː(r)][aɪ][hæv; həv]['spəʊkən][ɒv; əv][hə'redəti][æz; əz] [ðəʊ] [ðæt][tɜːm][hæd; həd][bɪ'kʌm]

So	far	I	have	spoken	of	heredity	as	though	that	term	had	become
所以	远的	我	有	说	的	遗传	作为	尽管	那	学期	有	变得

[sɪ'nɒnɪməs] [wɪð] [men'diːliən] [hə'redəti] .

synonymous	with	Mendelian	heredity	.
同义词	和	孟德尔遗传学	遗传	.

到目前为止，我谈到遗传时，就好像这个术语已经等同于孟德尔遗传一样。

[ðəʊz] [ɒv; əv][æz; əz] [huː] [ɑː(r); ə(r)][æt; ət] [wɜːk] [ɒn] [men'diːliən] [ɪn'herɪtəns] [ɑː(r); ə(r)]['ɒf(ə)n]['krɪtɪsaɪzd]

Those	of	as	who	are	at	work	on	Mendelian	inheritance	are	often	criticized
那些	的	作为	WHO	是	在	工作	在	孟德尔遗传学	遗产	是	经常	批评

[æz; əz] [tuː] ['nærəʊ] .

as	too	narrow	.
作为	也	狭窄的	.

研究孟德尔遗传规律的人常常被批评为视野过于狭隘。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sed] [ðæt] [wiː; wi][duː; də][nɒt] ['rekəgnaɪz] [ðæt] ['eni]['ʌðə(r)][kaɪnd][ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [teɪks]

It	is	said	that	we	do	not	recognize	that	any	other	kind	of	inheritance	takes
它	是	说	那	我们	做	不是	认出	那	任何	其他	种类	的	遗产	需要

[pleɪs] .

place	.
地方	.

据说我们不承认存在其他类型的继承。

[aɪ][duː; də][nɒt] [θɪŋk] [ðə; ði]['krɪtɪsɪzəm][ɪz][kwaɪt][feə(r)] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] , [ɪn][ðə; ði][fɜːst] [pleɪs] ,

I	do	not	think	the	criticism	is	quite	fair	,	because	,	in	the	first	place	,
我	做	不是	思考	这	批评	是	相当	公平的	,	因为	,	在	这	第一的	地方	,

我认为这种批评并不完全公平，因为首先，

[ðə; ði]['veri] [greɪt]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ˌverɪ'eʃən] ['stʌdid] [hæz; həz] [biːn] [ʃəʊn] [tuː; tə][kən'fɔːm][tuː; tə]

the	very	great	number	of	variations	studied	has	been	shown	to	conform	to
这	非常	伟大的	数字	的	变体	研究	有	到过	所示	到	符合	到

[ðə; ði] [men'diːliən] ['prɪnsəp(ə)lz][ɔː(r)][æt; ət] [liːst] [tuː; tə][biː; bi]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] .

the	Mendelian	principles	or	at	least	to	be	capable	of	such	interpretation	.
这	孟德尔遗传学	原则	或者	在	至少	到	是	有能力的	的	这样的	解释	.

研究的大量变异已被证明符合孟德尔遗传定律，或者至少可以进行这种解释。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] , [haʊ'evə(r)] , [ə; eɪ] [fjuː] [ɪk'sepʃən(ə)l] [keɪsɪz] .

There	are	,	however	,	a	few	exceptional	cases	.
那里	是	,	然而	,	一个	很少	非凡的	案例	.

然而，也有一些例外情况。

[ɪn] ['sɜːt(ə)n][æl'biːnəʊ][plɑːnts][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [ʃəʊn] [ðæt][ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv]['ælbɪnɪzəm]

In	certain	albino	plants	it	has	been	shown	that	the	inheritance	of	albinism
在	肯定	白化病	植物	它	有	到过	所示	那	这	遗产	的	白化病

[kæn; kən][biː; bi] [treɪst] [tuː; tə][ðə; ði][bɪ'heɪvjə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['klɒrəfɪl] ['bɒdɪz] [ɪn][ðə; ði]['saɪtəʊplæzəm]

can	be	traced	to	the	behavior	of	the	chlorophyll	bodies	in	the	cytoplasm
能	是	追踪	到	这	行为	的	这	叶绿素	身体	在	这	细胞质

.

:

.

在某些白化植物中，已经证明白化病的遗传可以追溯到细胞质中叶绿体的行为。

[ðə; ði] [-]

The	[	31	]
这	[	-	]

['klɒrəfɪl] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)] [nəʊn] [tuː; tə][dɪ'vaɪd][ænd; ənd][tuː; tə][biː; bi][dɪ'strɪbjuːtɪd; 'dɪstrɪbjuːtɪd]

chlorophyll	bodies	are	known	to	divide	and	to	be	distributed
叶绿素	身体	是	已知	到	划分	和	到	是	分布式

[tuː; tə][ðə; ðɪ] [tuː] ['dɔːtə(r)] [selz] [æt; ət] [iːtʃ] [dɪ'vɪʒ(ə)n] [ˌɪndɪ'pendəntli] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['njuːkliə(r)][dɪ'vɪʒ(ə)n]

to	the	two	daughter	cells	at	each	division	independently	of	the	nuclear	division
到	这	二	女儿	细胞	在	每个	分配	独立	的	这	核	分配

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌmætʃu'reɪʃ(ə)n]['prəʊses][ɪn][ðə; ðɪ] [eg] .

and	of	the	maturation	process	in	the	egg	.
和	的	这	成熟	过程	在	这	蛋	.

已知叶绿体在每次细胞分裂时都会分裂并分配到两个子细胞中，这与细胞核分裂和卵子成熟过程无关。

[waɪ] , [ðen] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɑːskt] ,

Why	,	then	,	it	is	asked	,
为什么	,	然后	,	它	是	问	,

那么，人们不禁要问：

[meɪ] [nɒt] [ðeə(r)][biː; bi]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ðɪ]['saɪtəʊplæzəm][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [sel] ['ʌðə(r)][self] - [pə'petʃueɪtɪŋ]

may	not	there	be	present	in	the	cytoplasm	of	the	cell	other	self	-	perpetuating
可能	不是	那里	是	展示	在	这	细胞质	的	这	细胞	其他	自己	-	延续

['bɒdɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)][rɪ'spɒnsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)]['sɜːt(ə)n][kaɪndz][ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] ?

bodies	that	are	responsible	for	certain	kinds	of	inheritance	?
身体	那	是	负责任的	为了	肯定	种类	的	遗产	?

细胞质中是否可能存在其他能够自我复制并负责某些类型遗传的分子?

[waɪ] [nɒt][gəʊ]['fɜːðə(r)][ænd; ənd][ɑːsk] , [waɪ] ,

Why	not	go	further	and	ask	,	why	,
为什么	不是	去	更远	和	问	,	为什么	,

为什么不更进一步问问，为什么呢?

[sɪns] [ðə; ðɪ]['saɪtəʊplæzəm] [ə'pɪəz] [tuː; tə][biː; bi]['hændɪd] [daʊn] [frɒm; frəm] [sel] [tuː; tə] [sel] ,

since	the	cytoplasm	appears	to	be	handed	down	from	cell	to	cell	,
自从	这	细胞质	出现	到	是	递交	向下	从	细胞	到	细胞	,

由于细胞质似乎是从细胞传递到另一个细胞的，

[meɪ] [ˌaɪ 'tiː][nɒt] ['fɜːnɪʃ] ['ɔːlsəʊ][ə; eɪ] ['dɪfrənt] ['miːdiəm][fɔː(r); fə(r)] [ɪn'herɪtəns] [ɒv; əv] ['kærəktəz] ?

may	it	not	furnish	also	a	different	medium	for	inheritance	of	characters	?
可能	它	不是	提供	还	一个	不同的	中等的	为了	遗产	的	人物	?

它是否也能为性格的传承提供另一种途径呢?

[ˌθɪə'retɪkli] [sʌtʃ] [æn; ən]['ɑːgjumənt][ɪz]['lɒdʒɪk(ə)l] .

Theoretically	such	an	argument	is	logical	.
理论上	这样的	一个	争论	是	逻辑	.

理论上，这种论点是合乎逻辑的。

[nəʊ]['stjuːd(ə)nt][ɒv; əv]['mendəlɪzm] [wʊd] [aɪ] [θɪŋk] [dɪ'naɪ] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˌpɒsə'bɪləti] .

No	student	of	Mendelism	would	I	think	deny	such	a	possibility	.
不	学生	的	孟德尔遗传	会	我	思考	否定	这样的	一个	可能性	.

我认为，任何研究孟德尔遗传学的学生都不会否认这种可能性。

[bʌt; bət] , [æz; əz][ə; eɪ]['mætə(r)][ɒv; əv][fækt] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]['gəʊɪŋ] [tuː] [fɑː(r)][tuː; tə] [seɪ] [ðæt] ,

But	,	as	a	matter	of	fact	,	it	is	not	going	too	far	to	say	that	,
但	,	作为	一个	事情	的	事实	,	它	是	不是	去	也	远的	到	说	那	,

但事实上，这么说也并不为过：

[æt; ət]['prez(ə)nt] , [ðeə(r)][ɪz]['lɪt(ə)l] ['evɪdəns] [ðæt] [sʌtʃ] [ɪn'herɪtəns] [teɪks] [pleɪs] , [ɪk'sept] [ɪn][ə; eɪ] [fjuː]

at	present	,	there	is	little	evidence	that	such	inheritance	takes	place	,	except	in	a	few
在	展示	,	那里	是	小的	证据	那	这样的	遗产	需要	地方	,	除了	在	一个	很少

['speʃ(ə)l][keɪsɪz] ,

special	cases	,
特别的	案例	,

目前，除少数特殊情况外，几乎没有证据表明存在这种继承现象。

[laɪk] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['klɒrəfɪl] ['bɒdɪz] .

like	that	of	the	chlorophyll	bodies	.
喜欢	那	的	这	叶绿素	身体	.

就像叶绿体一样。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [seɪf] , [ai] [θɪŋk] ,

It	is	safe	,	I	think	,
它	是	安全的	,	我	思考	,

我觉得很安全。

[tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [ɪf] [ˌsaɪtəʊ'plæzmɪk] [ɪn'herɪtəns] [pleɪd] ['eni] [ɪm'pɔːt(ə)nt] [roʊl] [ɪn] [hə'redəti] [ɪn] [ðə; ði]

to	say	that	if	cytoplasmic	inheritance	played	any	important	rôle	in	heredity	in	the
到	说	那	如果	细胞质	遗产	玩	任何	重要的	角色	在	遗传	在	这

['haɪə(r)] ['ænɪmlz] [ænd; ənd][plɑːnts] ,

higher	animals	and	plants	,
更高	动物	和	植物	,

也就是说，如果细胞质遗传在高等动植物的遗传中发挥了任何重要作用，

[wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][ɪk'spekt] , [baɪ] [naʊ] , [tuː; tə][hæv; həv] [faʊnd] ['meni] [keɪsɪz] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] .

we	should	expect	,	by	now	,	to	have	found	many	cases	of	it	.
我们	应该	预计	,	经过	现在	,	到	有	成立	许多	案例	的	它	.

到目前为止，我们应该已经发现了很多这样的案例。

[nʌn] [ɑː(r); ə(r)] [nəʊn] [tuː; tə][ˌjuː 'es] .

None	are	known	to	us	.
没有任何	是	已知	到	我们	.

我们目前还不知道有这样的人。

['weðə(r)] ['mɛndəlz] [lɔːz] [ɒv; əv] [hə'redəti] [ə'plai] [tuː; tə][ˌjuːnɪ'seljələ(r)] ['ænɪmlz] , [tuː; tə][bæk'tɪəriə]

Whether	Mendel's	laws	of	heredity	apply	to	unicellular	animals	,	to	bacteria
无论	孟德尔的	法律	的	遗传	申请	到	单细胞	动物	,	到	细菌

[ænd; ənd][tuː; tə]['sɪmələ(r)] [taɪps] ,

and	to	similar	types	,
和	到	相似的	类型	,

孟德尔遗传定律是否适用于单细胞动物、细菌及类似类型生物?

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['mekənɪzəm] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [taɪp] [ɒv; əv] [ɪn'herɪtəns] [hæz; həz] [nɒt] [biːn] [ʃəʊn] [tuː; tə]

in	which	the	mechanism	for	this	type	of	inheritance	has	not	been	shown	to
在	哪个	这	机制	为了	这	类型	的	遗产	有	不是	到过	所示	到

[ɪg'zɪst] ,

exist	,
存在	,

其中，尚未证实存在这种遗传机制。

[kæn; kən] [nɒt] [biː; bi] [ə'fɜːrm] [ɔː(r)] [dɪ'naɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['evɪdəns] [æt; ət][hænd] .

can	not	be	affirmed	or	denied	from	the	evidence	at	hand	.
能	不是	是	确认	或者	否认	从	这	证据	在	手	.

根据现有证据，无法证实或否定。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)][æt; ət]['prez(ə)nt] [θriː] [aʊt'stændɪŋ] [keɪsɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['haɪə(r)] ['ænɪmlz] ,

There	are	at	present	three	outstanding	cases	in	the	higher	animals	,
那里	是	在	展示	三	杰出的	案例	在	这	更高	动物	,

目前高等动物中还有三起突出案例，

[ɪn] [wɪtʃ] [æn; ən] [ɪn'djuːst] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [ɪz] [sed] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪn'herɪtɪd] ['ɑːftəwədz] .

in	which	an	induced	variation	is	said	to	be	inherited	afterwards	.
在	哪个	一个	诱导	变化	是	说	到	是	遗传	然后	.

其中，诱导变异据称会在之后遗传。

[ðiːz] [keɪsɪz] [ɑː(r); ə(r)] [ɒv; əv] [greɪt] ['ɪntrəst] [tuː; tə] [pə'θɒlədʒi] .

These	cases	are	of	great	interest	to	pathology	.
这些	案例	是	的	伟大的	兴趣	到	病理	.

这些病例对病理学来说具有重要意义。

[wiː; wi][kæn; kən][nɒt] [əˈfɔːd] [tuː; tə][pɑːs][ðem; ðəm][ˈəʊvə(r)] .

We	can	not	afford	to	pass	them	over	.
我们	能	不是	买得起	到	经过	他们	超过	.

我们不能放过他们。

[fɜːst] ,

First	,
第一的	,

第一的，

[ðeə(r)][ɪz] [braʊn] - - [kleɪm] [ðæt] [ˈɪndʒəriz][tuː; tə][ðə; ði] [nɜːv] [kɔːd] [ɔː(r)][tuː; tə][ðə; ði][ˈsɜːvɪk(ə)l]

there	is	Brown	-	Sequard's	claim	that	injuries	to	the	nerve	cord	or	to	the	cervical
那里	是	棕色的	-	-	宣称	那	受伤	到	这	神经	绳索	或者	到	这	颈椎

[ɔː(r)] [saɪˈætɪk] [nɜːvz] [ɒv; əv] [ˈgɪni] [pɪgz] [prəˈdjuːs] [ɪˈfekts] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [trænzˈmɪtɪd] .

or	sciatic	nerves	of	guinea	pigs	produce	effects	that	are	transmitted	.
或者	坐骨神经痛	神经	的	几内亚	猪	生产	效果	那	是	传输	.

Brown-Sequard 声称，豚鼠的脊髓或颈神经或坐骨神经损伤会产生可传递的影响。

[ˈsekənd] ,

Second	,
第二	,

第二，

[ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][keɪsɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪnˈherɪtɪd] [ɪˈfekts] [kɔːzd] [baɪ][ˈælkəhɒl][ɪn] [ˈgɪni] [pɪgz]

there	are	the	cases	of	the	inherited	effects	caused	by	alcohol	in	guinea	pigs
那里	是	这	案例	的	这	遗传	效果	导致	经过	酒精	在	几内亚	猪

[dɪˈskʌvəd] [baɪ] [ˈstɑːkərd] .

discovered	by	Stockard	.
发现	经过	斯托卡德	.

斯托卡德发现了豚鼠因酒精而产生的遗传效应的案例。

[θɜːd] , [ðeə(r)][ɪz] [gaɪɝz] [ˈevɪdəns] [ðæt] [æn; ən] [ɪˈfekt] [ɒn][ðə; ði] [aɪ] , [kɔːzd] [baɪ] [ˈfɒrən] [ˈsɪərəm] ,

Third	,	there	is	Guyer's	evidence	that	an	effect	on	the	eye	,	caused	by	foreign	serum	,
第三	,	那里	是	盖尔	证据	那	一个	影响	在	这	眼睛	,	导致	经过	外国的	血清	,

[ɪz] [trænzˈmɪtɪd] .

is	transmitted	.
是	传输	.

第三，盖耶的证据表明，外来血清对眼睛的影响是可以传播的。

[braʊn] - - [ɪkˈsperɪm(ə)nts][hæv; həv] [biːn] [rɪˈpiːtɪd] [ˈsevrəl] [taɪmz] ; [ˈɔːlməʊst][ˈɔːlweɪz] [wɪð]

Brown	-	Sequard's	experiments	have	been	repeated	several	times	;	almost	always	with
棕色的	-	-	实验	有	到过	重复	一些	时代	;	几乎	总是	和

[ˈnegətɪv] [rɪˈzʌlts] .

negative	results	.
消极的	结果	.

布朗-塞卡尔的实验被重复了好几次；几乎每次都以失败告终。

[təˈdeɪ] [hɪz; ɪz][kleɪmz][ɑː(r); ə(r)] [ˈpræktɪkli] [fəˈgɒtn] .

Today	his	claims	are	practically	forgotten	.
今天	他的	索赔	是	几乎	被遗忘的	.

如今，他的这些言论几乎已被遗忘。

- [rɪˈzʌlts] [wɪð] [ˈgɪni] [pɪgz] , [ˌʌnˈlaɪk] [ðəʊz] [ɒv; əv] [braʊn] - - , [hæv; həv] [biːn] [dʌn]

Stockard's	results	with	guinea	pigs	,	unlike	those	of	Brown	-	Sequard	,	have	been	done
-	结果	和	几内亚	猪	,	与此不同	那些	的	棕色的	-	-	,	有	到过	完毕

['ʌndə(r)] ['keəfəli] [kənˈtrəʊld] [kənˈdɪʃ(ə)nz] . [-]

under	carefully	controlled	conditions	.	[	32	]
在下面	小心	受控	状况	.	[	-	]

与布朗-塞卡德的研究不同，斯托卡德用豚鼠进行的研究是在严格控制的条件下进行的。[32]

[hiː; hi][hæz; həz] ['gɑːdɪd] [ə'genst] [ˌæbnɔːr'mælətiz][ɪn][hɪz; ɪz] [stɒk] [baɪ]['juːzɪŋ] ['pedəgriːd] [mə'tɪəriəl] .

He	has	guarded	against	abnormalities	in	his	stock	by	using	pedigreed	material	.
他	有	守卫	反对	异常	在	他的	库存	经过	使用	血统纯正	材料	.

他通过使用纯种材料来防止牲畜出现异常情况。

[ðə; ði] [mˌælfɔːm'eɪʃənz] [ðæt] [ˌriːə'pɪə(r)] [ɪn] [sək'sesɪv] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [ɑː(r); ə(r)]['dʒen(ə)rəl]['rɑːðə(r)]

The	malformations	that	reappear	in	successive	generations	are	general	rather
这	畸形	那	再现	在	连续	几代人	是	一般的	相当

[ðæn; ðən][spə'sɪfɪk] .

than	specific	.
比	具体的	.

在后代中反复出现的畸形是普遍性的，而不是特定的。

[sʌtʃ] ['ɔːrgənz][æz; əz][ðə; ði] [aɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [hɑːdɪst] [hɪt] ,

Such	organs	as	the	eye	are	those	hardest	hit	,
这样的	器官	作为	这	眼睛	是	那些	最难	打	,

眼睛等器官受到的损伤最大。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][tuː; tə][biː; bi]['rɑːðə(r)][ə; eɪ][baɪ] - ['prɒdʌkt] [ɒv; əv][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]

but	this	is	supposed	to	be	rather	a	by	-	product	of	the	general
但	这	是	据称	到	是	相当	一个	经过	-	产品	的	这	一般的

[dɪ'bɪləti] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] .

debility	of	the	individual	.
虚弱	的	这	个人	.

但这应该是个人整体体质虚弱的副产品。

['stɑːkərd] [pɔɪnts] [aʊt] [ðæt] [ðə; ði]['ælkəhɒl][hæz; həz] [ə'fektɪd] [ðə; ði][dʒɜːm] [selz] ,

Stockard	points	out	that	the	alcohol	has	affected	the	germ	cells	,
斯托卡德	积分	出去	那	这	酒精	有	做作的	这	细菌	细胞	,

斯托卡德指出，酒精已经影响了生殖细胞。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [θruː] [ðiːz] [ðæt] [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɑː(r); ə(r)] [trænz'mɪtɪd] .

and	it	is	through	these	that	the	effects	are	transmitted	.
和	它	是	通过	这些	那	这	效果	是	传输	.

正是通过这些途径，这些影响才得以传递。

[naʊ] [ɪf] [wʌn][ɔː(r)][mɔː(r)] [dʒiːnz] [hæd; həd] [biːn] ['pɜːmənəntli] [tʃeɪndʒd] [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][ɪk'spekt][tuː; tə]

Now	if	one	or	more	genes	had	been	permanently	changed	we	should	expect	to
现在	如果	一	或者	更多的	基因	有	到过	永久的	已更改	我们	应该	预计	到

[hæv; həv] ['evɪdəns] [ɒv; əv] [men'diːliən] [ɪn'herɪtəns] .

have	evidence	of	Mendelian	inheritance	.
有	证据	的	孟德尔遗传学	遗产	.

如果一个或多个基因发生了永久性改变，我们应该能够找到孟德尔遗传的证据。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [duː; də][nɒt] [ʃəʊ] [kən'vɪnsɪŋli] [ðæt] [ðə; ði] [ɪn'herɪtəns] [ɪz][nɒt] [men'diːliən] ,

The	results	do	not	show	convincingly	that	the	inheritance	is	not	Mendelian	,
这	结果	做	不是	展示	令人信服地	那	这	遗产	是	不是	孟德尔遗传学	,

结果并不能令人信服地表明这种遗传方式不符合孟德尔遗传规律。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [ə'pɪə(r)] [tuː; tə][biː; bi][səʊ] .

but	it	does	not	appear	to	be	so	.
但	它	做	不是	出现	到	是	所以	.

但事实似乎并非如此。

[ðeə(r)] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [ˌpɒsə'bɪləti] .

There	is	another	possibility	.
那里	是	其他	可能性	.

还有另一种可能性。

['riːs(ə)nt] [rɪ'zʌlts] [hæv; həv] [ʃəʊn] [ðæt] ['reəli] [ɪn'taɪə(r)] [blɒks] [ɒv; əv] [dʒiːnz] — ['piːsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]

Recent	**results**	**have**	**shown**	**that**	**rarely**	**entire**	**blocks**	**of**	**genes**	**—**	**pieces**	**of**	**the**
最近的	结果	有	所示	那	很少	全部的	积木	的	基因	—	件	的	这

[kˈrəʊməsəʊmz] — [meɪ] [biː; bi] ['djʊplə,ket] (['əʊɪŋ] [tuː; tə] [ɪm'pɜːfɪkt] [ˌsepə'reɪʃn]) [ɔː(r)] ['piːsɪz] [meɪ]

chromosomes	**—**	**may**	**be**	**duplicated**	**(**	**owing**	**to**	**imperfect**	**separation**	**)**	**or**	**pieces**	**may**
染色体	—	可能	是	重复	(	欠款	到	不完善	分离	)	或者	件	可能

[biː; bi] [lɒst] .

be	**lost**	**.**
是	丢失的	.

最近的研究结果表明，极少数情况下，整个基因块（染色体片段）可能会被复制（由于分离不完全），或者部分基因块可能会丢失。

[hɪə(r)][ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒn][ðə; ði]['ɔːgənɪzəm][ɑː(r); ə(r)][mɔː(r)][fɑː(r)] - ['riːtʃɪŋ] [ðæn; ðən] [wen] [ə; eɪ]

Here	**the**	**effects**	**on**	**the**	**organism**	**are**	**more**	**far**	**-**	**reaching**	**than**	**when**	**a**
这里	这	效果	在	这	生物	是	更多的	远的	-	到达	比	什么时候	一个

['sɪŋg(ə)l] [dʒiːn] [ɪz] [tʃeɪndʒd] .

single	**gene**	**is**	**changed**	**.**
单身的	基因	是	已更改	.

在这种情况下，对生物体的影响比单个基因改变时的影响更为深远。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'meɪnz] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skʌvəd] ['weðə(r)] , [ɪn][sʌm; səm] [sʌtʃ] [wei] [æz; əz] [ðɪs] ,

It	**remains**	**to**	**be**	**discovered**	**whether**	**,**	**in**	**some**	**such**	**way**	**as**	**this**	**,**
它	遗迹	到	是	发现	无论	,	在	一些	这样的	方式	作为	这	,

是否以这种方式，还有待发现：

- [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [rɪ'zʌlts] [meɪ] [biː; bi] [brɔːt] ['ɪntuː][laɪn] .

Stockard's	**remarkable**	**results**	**may**	**be**	**brought**	**into**	**line**	**.**
-	卓越	结果	可能	是	带来	进入	线	.

斯托卡德的卓越成绩或许需要重新评估。

['gaɪər] [ɪn'dʒektɪd][ðə; ði] [krʌʃt] [lenz] [ɒv; əv] ['ræbɪts] ['ɪntuː] [faul] .

Guyer	**injected**	**the**	**crushed**	**lens**	**of**	**rabbits**	**into**	**fowls**	**.**
盖尔	注射	这	碎	镜片	的	兔子	进入	家禽	.

盖尔将兔子的晶状体碎屑注射到家禽体内。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [blʌd] [ɒv; əv][ðə; ði] [faʊl] [hiː; hi] [əb'teɪnd] ['sɪərəm] [ðæt] [wɒz; wəz][ɪn'dʒektɪd]['ɪntuː]

From	**the**	**blood**	**of**	**the**	**fowl**	**he**	**obtained**	**serum**	**that**	**was**	**injected**	**into**
从	这	血	的	这	鸡	他	获得	血清	那	曾是	注射	进入

['pregnənt] ['ræbɪts] .

pregnant	**rabbits**	**.**
孕	兔子	.

他从家禽的血液中提取出血清，然后将其注射到怀孕的兔子体内。

[ðə; ði] ['ɒfsprɪŋ] [ɒv; əv] [ðiːz] ['ræbɪts] ['weðə(r)] [meɪl] [ɔː(r)] ['fiːmeɪl] ['ɒf(ə)n][hæd; həd] [dɪ'fektɪv] [aɪz]

The	**offspring**	**of**	**these**	**rabbits**	**whether**	**male**	**or**	**female**	**often**	**had**	**defective**	**eyes**
这	后代	的	这些	兔子	无论	男性	或者	女性	经常	有	有缺陷的	眼睛

[ænd; ənd] ['lensɪz] .

and	**lenses**	**.**
和	镜头	.

这些兔子的后代，无论公母，常常都有眼睛和晶状体缺陷。

[ðə; ði]['diːfekt][wɒz; wəz]['iːv(ə)n] [trænz'mɪtɪd] [tuː; tə]['leɪtə(r)] [ˌdʒenə'reɪʃnz] .

The	**defect**	**was**	**even**	**transmitted**	**to**	**later**	**generations**	**.**
这	缺点	曾是	甚至	传输	到	之后	几代人	.

这种缺陷甚至遗传给了后代。

[hɪə(r)]['ɔ:lsəʊ][ðə; ði][dʒɜ:m] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði]['embriəʊ] [meɪ] [bi:; bi] [tʃeɪndʒd] [baɪ]['sɪərəm] [ðæt] [æt; ət]

Here	**also**	**the**	**germ**	**cells**	**of**	**the**	**embryo**	**may**	**be**	**changed**	**by**	**serum**	**that**	**at**
这里	还	这	细菌	细胞	的	这	胚胎	可能	是	已更改	经过	血清	那	在

[ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ə'fekts] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]['embriəʊ][ɪn]['ju:tərəʊ] .

the	**same**	**time**	**affects**	**the**	**development**	**of**	**the**	**eyes**	**of**	**the**	**embryo**	**in**	**utero**	**.**
这	相同的	时间	影响	这	发展	的	这	眼睛	的	这	胚胎	在	子宫	.

此外，血清还可能改变胚胎的生殖细胞，同时影响子宫内胚胎的眼睛发育。

[ɪf] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [wi:; wi][ʃʊd; ʃəd][ɪk'spekt] , [æz; əz] ['gaɪər] ['pɔɪntɪd] [aʊt] ,

If	**this**	**is**	**the**	**case**	**we**	**should**	**expect**	**,**	**as**	**Guyer**	**pointed**	**out**	**,**
如果	这	是	这	案件	我们	应该	预计	,	作为	盖尔	尖	出去	,

如果情况真是如此，正如盖尔指出的那样，我们应该预料到：

[ðæt] [ðə; ði][dʒɜ:m] [selz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pregnənt] ['mʌðə(r)] (['ɪntu:] [wɪtʃ] [ðə; ði]['sɪərəm][wɒz; wəz]

that	**the**	**germ**	**cells**	**of**	**the**	**pregnant**	**mother**	**(**	**into**	**which**	**the**	**serum**	**was**
那	这	细菌	细胞	的	这	孕	母亲	(	进入	哪个	这	血清	曾是

[ɪn'dʒektɪd]) [wʊd] ['ɔ:lsəʊ] [ʃəʊ] [ɪ'fekts] .

injected	**)**	**would**	**also**	**show**	**effects**	**.**
注射	)	会	还	展示	效果	.

注射了血清的孕妇的生殖细胞也会受到影响。

[ˌaɪ 'ti:][ʃʊd; ʃəd][hæv; həv] [bi:n] [ə; eɪ]['sɪmp(ə)l]['mætə(r)][tu:; tə] [ʃəʊ] [ðɪs] [baɪ][ə; eɪ]['prɒpə(r)] [test] .

It	**should**	**have**	**been**	**a**	**simple**	**matter**	**to**	**show**	**this**	**by**	**a**	**proper**	**test**	**.**
它	应该	有	到过	一个	简单的	事情	到	展示	这	经过	一个	恰当的	测试	.

通过适当的测试应该很容易证明这一点。

[ðə; ði] [test] [ðæt] ['gaɪər] [meɪd] , ['neɪmli] [baɪ] [aʊt] - ['bri:dɪŋ] [ðə; ði]['mʌðə(r)][ænd; ənd]['faɪndɪŋ] [nəʊ]

The	**test**	**that**	**Guyer**	**made**	**,**	**namely**	**by**	**out**	**-**	**breeding**	**the**	**mother**	**and**	**finding**	**no**
这	测试	那	盖尔	制成	,	即	经过	出去	-	选育	这	母亲	和	寻找	不

[dɪ'fektɪv] F_1 [jʌŋ] ,

defective	**F_1**	**young**	**,**
有缺陷的	F_1	年轻的	,

盖尔所做的测试，即通过与母本杂交并发现没有缺陷的F_1代后代，

[wɒz; wəz][kwaɪt] [ɪn'ædɪkwət] [ɪf] , [æz; əz] [ə'pɪəz] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [keɪs] , [ðə; ði]['kærəktə(r)][ɪz][ə; eɪ]

was	**quite**	**inadequate**	**if**	**,**	**as**	**appears**	**to**	**be**	**the**	**case**	**,**	**the**	**character**	**is**	**a**
曾是	相当	不足	如果	,	作为	出现	到	是	这	案件	,	这	特点	是	一个

[rɪ'sesɪv] .

recessive	**.**
隐性	.

如果该性状是隐性性状，那么这种方法就相当不充分了。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɪm'pɔ:t(ə)nt][tu:; tə] [ki:p] ['klɪəli] [ɪn][maɪnd] [ðæt] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [tu:] [dɪ'stɪŋkt] ['kwestʃənz]

It	**is**	**important**	**to**	**keep**	**clearly**	**in**	**mind**	**that**	**there**	**are**	**two**	**distinct**	**questions**
它	是	重要的	到	保持	清楚地	在	头脑	那	那里	是	二	清楚的	问题

[ɪn'vɒlvd] [ɪn] [ði:z] [θri:] [keɪsɪz] .

involved	**in**	**these**	**three**	**cases**	**.**
涉及	在	这些	三	案例	.

必须清楚地记住，这三个案例涉及两个不同的问题。

[dʒə'netɪks][hæz; həz][tu:; tə] [di:l] [wɪð] ['əʊnli][wʌn][ɒv; əv][ðem; ðəm] .

Genetics	**has**	**to**	**deal**	**with**	**only**	**one**	**of**	**them**	**.**
遗传学	有	到	交易	和	仅有的	一	的	他们	.

遗传学只需要处理其中一个因素。

[ðeə(r)] [ɪz][fɜ:st][ðə; ði] ['kwestʃən] [ɒv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [ɪn'vaɪrənmənt] [ɒn][ðə; ði][dʒɜ:m] [selz] .

There	**is**	**first**	**the**	**question**	**of**	**the**	**action**	**of**	**environment**	**on**	**the**	**germ**	**cells**	**.**
那里	是	第一的	这	问题	的	这	行动	的	环境	在	这	细菌	细胞	.

首先要考虑的是环境对生殖细胞的作用问题。

[dʒə'netɪks][hæz; həz] ['nʌθɪŋ] [tu:; tə][du:; də] [wɪð] [ðɪs] ['kwestʃən] .

Genetics	**has**	**nothing**	**to**	**do**	**with**	**this**	**question**	**.**
遗传学	有	没有什么	到	做	和	这	问题	.

遗传学与这个问题无关。

[ðeə(r)] [ɪz] [ðen] [tu:; tə][bi:; bi] [dɪ'tɜ:mɪnd] ['weðə(r)] , [-]

There	**is**	**then**	**to**	**be**	**determined**	**whether**	**,**	**[**	**33**	**]**
那里	是	然后	到	是	决定	无论	,	[	-	]

然后需要确定的是，[33]

[ɪf] [ˌverɪ'eʃən] [meɪ] [bi:; bi] [ɪn'dju:st] [ɪn] [ðiːz] [weɪz] ,

if	**variations**	**may**	**be**	**induced**	**in**	**these**	**ways**	**,**
如果	变体	可能	是	诱导	在	这些	方式	,

如果可以通过这些方式诱发变化，

[ðeɪ] [fɔ:l]['ɪntu:][wʌn][ɔ:(r)][ə'nʌðə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [men'di:liən] [məʊldz] .

they	**fall**	**into**	**one**	**or**	**another**	**of**	**the**	**Mendelian**	**moulds**	**.**
他们	落下	进入	一	或者	其他	的	这	孟德尔遗传学	模具	.

它们符合孟德尔遗传定律中的某一种模式。

[ðɪs] [ɪz][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][dʒə'netɪsɪst][tu:; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] , [bʌt; bət][hi:; hi][faindz][hɪm'self][ɪn][ə; eɪ]['kjʊəriəs]

This	**is**	**for**	**the**	**geneticist**	**to**	**determine**	**,**	**but**	**he**	**finds**	**himself**	**in**	**a**	**curious**
这	是	为了	这	遗传学家	到	决定	,	但	他	发现	他自己	在	一个	好奇的

[prɪ'dɪkəmənt] ,

predicament	**,**
困境	,

这需要遗传学家来确定，但他发现自己陷入了一种奇怪的困境。

[fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][nɒt][bi:; bi] [kleɪmd] [ðæt] ['eni][ɒv; əv] [ðiːz] [θri:] [keɪsɪz][hæv; həv] [bi:n]

for	**it**	**can**	**not**	**be**	**claimed**	**that**	**any**	**of**	**these**	**three**	**cases**	**have**	**been**
为了	它	能	不是	是	声称	那	任何	的	这些	三	案例	有	到过

[ʃəʊn] [tu:; tə] [gɪv] [ə; eɪ][də'rekt] [men'di:liən] [rɪ'zʌlt] — [bʌt; bət]['naɪðə(r)][kæn; kən][ˌaɪ 'ti:][bi:; bi] [dɪ'naɪd]

shown	**to**	**give**	**a**	**direct**	**Mendelian**	**result**	**—**	**but**	**neither**	**can**	**it**	**be**	**denied**
所示	到	给	一个	直接的	孟德尔遗传学	结果	—	但	两者都不	能	它	是	否认

[ðæt] [ðeɪ] [meɪ] ['pɒsəbli] [kʌm] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [ski:m] ,

that	**they**	**may**	**possibly**	**come**	**under**	**the**	**scheme**	**,**
那	他们	可能	可能	来	在下面	这	方案	,

因为不能断言这三个案例中的任何一个都已证明能直接得出孟德尔遗传定律的结果——但也不能否认它们有可能符合这一规律。

[ɔ:(r)][sʌm; səm][ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] .

or	**some**	**modification**	**of**	**it**	**.**
或者	一些	修改	的	它	.

或其某种修改版本。

[ðeə(r)] [wi:; wi][mʌst; məst] [li:v] [ðə; ði]['mætə(r)][æt; ət]['prez(ə)nt] .

There	**we**	**must**	**leave**	**the**	**matter**	**at**	**present**	**.**
那里	我们	必须	离开	这	事情	在	展示	.

我们目前只能就此打住。

[ɪf] [aɪ][hæv; həv] [ə'pɪəd] [æt; ət] [taɪmz] [ˌəʊvə'krɪtɪkl] [kən'sɜ:nɪŋ] [ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][dʒə'netɪks]

If	**I**	**have**	**appeared**	**at**	**times**	**overcritical**	**concerning**	**the**	**application**	**of**	**genetics**
如果	我	有	出现	在	时代	品头论足	有关	这	应用	的	遗传学

[tu:; tə] [pə'θɒlədʒi] ,

to	**pathology**	**,**
到	病理	,

如果我有时对遗传学在病理学中的应用显得过于苛刻，

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][nɒt][bɪˈkəz; bɪˈkɒz][aɪ][duː; də][nɒt] ['sɪmpəθaɪz] [wɪð] [ðə; ði] [ə'tempts] [ðæt][hæv; həv] [biːn] [meɪd]

it	is	not	because	I	do	not	sympathize	with	the	attempts	that	have	been	made
它	是	不是	因为	我	做	不是	同情	和	这	尝试	那	有	到过	制成

[tuː; tə] [ə'plaɪ] [dʒə'netɪks][tuː; tə] [pə'θɒlədʒi] .

to	apply	genetics	to	pathology	.
到	申请	遗传学	到	病理	.

这并不是因为我不赞同将遗传学应用于病理学的尝试。

[aɪ]['riːəlaɪz] , [ɒv; əv] [kɔːs] ,

I	realize	,	of	course	,
我	意识到	,	的	课程	,

我当然明白，

[ðæt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [keɪs] [mʌtʃ] [ɒv; əv] [ðɪs] [wɜːk] [ɪz][ˌpaɪə'nɪə(r)] [wɜːk] ,

that	from	the	nature	of	the	case	much	of	this	work	is	pioneer	work	,
那	从	这	自然	的	这	案件	很多	的	这	工作	是	先锋	工作	,

从案件的性质来看，这项工作的大部分都是开创性的工作。

[weə(r)] [rʌf] [ænd; ənd] ['redi] ['meθədz] [hæv; həv]['ɒf(ə)n][tuː; tə][biː; bi] [ri'zɔːt] [tuː; tə] .

where	rough	and	ready	methods	have	often	to	be	resorted	to	.
在哪里	粗糙的	和	准备好	方法	有	经常	到	是	复原	到	.

很多时候不得不采取粗放简便的方法。

[səʊ] [lɒŋ] [æz; əz] [ðɪs] [ɪz] [kept] [ɪn] [vjuː] ,

So	long	as	this	is	kept	in	view	,
所以	长的	作为	这	是	保留	在	看法	,

只要牢记这一点，

[nəʊ] [hɑːm] [kæn; kən][biː; bi] [dʌn] [ɪn] [ə'tempt] [tuː; tə][faɪnd] [haʊ] [fɑː(r)] ['mɛndəlz] ['prɪnsəp(ə)lz]

no	harm	can	be	done	in	attempting	to	find	how	far	Mendel's	principles
不	伤害	能	是	完毕	在	尝试	到	寻找	如何	远的	孟德尔的	原则

[kæn; kən] [ə'plaɪ] [tuː; tə] [hə'redəti] [ɪn][mæn] .

can	apply	to	heredity	in	man	.
能	申请	到	遗传	在	男人	.

尝试探究孟德尔的遗传原理在多大程度上适用于人类遗传，并不会造成任何危害。

[bʌt; bət][aɪ][wɒnt][tuː; tə]['entə(r)][ə; eɪ]['prəʊtest] [ə'genst] [ðə; ði]['deɪndʒə(r)][ɒv; əv]['premətʃə(r)] [kən'klʊʒənz]

But	I	want	to	enter	a	protest	against	the	danger	of	premature	conclusions
但	我	想	到	进入	一个	反对	反对	这	危险	的	过早	结论

[drɔːn] [frɒm; frəm] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] ['evɪdəns] .

drawn	from	insufficient	evidence	.
绘制	从	不足的	证据	.

但我想要抗议在证据不足的情况下过早得出结论的危险。

[ɪn]['aʊə(r)][ɪn'θjuːziæzəm][ɪn] [ə'plaɪɪŋ] ['mɛndəlz] [lɔːz] , [wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['keəf(ə)l][nɒt][tuː; tə]

In	our	enthusiasm	in	applying	Mendel's	laws	,	we	should	be	careful	not	to
在	我们的	热情	在	申请	孟德尔的	法律	,	我们	应该	是	小心	不是	到

['kɒmprəmaɪz] [ðem; ðəm] .

compromise	them	.
妥协	他们	.

我们在应用孟德尔定律时，应该注意不要违背这些定律。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神